



PUURAKENTAMISEN OHJELMAN 2016-2023 VAIKUTUSARVIOINTI

Loppuraportti 31.1.2023



MDI

Juho Nyman, Janne Antikainen, Sinikukka Pyykkönen, Sara Anttila, Benjamin Heikkinen

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO	3
1.1. Arvioinnin tavoitteet	4
1.2. Arvioinnin toteutus	5
2. PUURAKENTAMISEN TOIMENPIDEOHJELMAN VAIKUTTAVUUDEN ARVIOINTI OSANA PUURAKENTAMISEN ALAN KEHITYSTÄ	7
2.1. Puurakentamisen kehitys 2016-2022	7
2.2. Ohjelman toimenpiteiden osuvuus ja vaikuttavuus	10
2.3. Ohjelman tulokset ja vaikutukset	14
2.4. Ohjelman tavoitteiden saavuttaminen ja vaikutukset puurakentamisen kehitykseen	22
3. KASVUA JA KEHITYSTÄ PUUSTA -TUKIOHJELMAN ARVIOINTI	26
3.1. Tukiohjelman rahoituksen teemoittelun osuvuus suhteessa alan kehitystarpeisiin	26
3.2. Tukiohjelman ja rahoitettujen hankkeiden toteutuksen onnistuneisuus	28
3.3. Rahoitettujen hankkeiden vaikuttavuus	29
4. JOHTOPÄÄTÖKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSIA	34
LIITTEET	42

1. Johdanto

Yhteiskunnalliset ja ilmastopoliittiset tarpeet ja tavoitteet edellyttävät puun käytön laajentamista ja puuhun pohjautuvan rakentamisen kehittämistä. Puun käyttäminen rakentamisessa alentaa hiilijalanjälkeä, kun tarkastellaan rakentamisen koko elinkaarta. Erityisesti puurakentamisesta on hyötyä rakentamisvaiheen hiilipiikin syntymisen estämisessä.¹ Puurakentaminen mainitaan yhä useammassa valtakunnallisissa ohjelmissa, tiekartoissa ja toimenpidelinjauksissa. Lisäksi viime vuosina on laadittu sekä maakunta- että kuntakohtaisia puurakentamisen strategioita.

Puurakentamisella on Suomessa pitkä historia erityisesti erillistalojen osalta, mutta sen edistäminen politiikkatavoitteena ei ole yhtä pitkäikäinen. Puurakentamista on edistetty hallitusohjelmissa vuodesta 1995 alkaen, jolloin Paavo Lipposen hallitusohjelmassa mainittiin aihetta koskeva linjaus, jonka mukaan hallitus laatii erityisohjelman rakentamisteknologian, puurakentamisen, ekologisen rakentamisen ja rakentamisen laadun ja vastuun kehittämiseksi.²

Nykyinen valtakunnallinen Puurakentamisen ohjelma (2016-2023) on valtioneuvoston yhteinen ja ympäristöministeriön hallinnoima ohjelma. Ohjelma toteuttaa pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelman (2019) puurakentamista koskevia kirjauksia. Hallituksen tavoitteena on kaksinkertaistaa puun käyttö rakentamisessa hallituskauden aikana, osoittaa puurakentamiselle tavoitteet julkisessa rakentamisessa sekä kirittää osaamista ja koko arvoketjun kehitystä. Tavoitteena ohjelmassa on lisätä puun käyttöä monella tasolla: kaupunkien rakentamisessa, julkisessa rakentamisessa sekä suurissa puurakenteissa (sillat ja hallit). Lisäksi tavoitteena on edistää ja kehittää kansainvälisesti kilpailukykyisen puurakentamisen osaamista ja teollisen valmistuksen yritystoimintaa Suomessa ja saada näin vientitoimintaa kasvamaan. Puurakentamista on lähdetty edistämään ohjelmassa julkisessa rakentamisessa politiikkaohjauksen keinoin eli suosituksin, säädöksin ja hankintakriteerein³. Puurakentamisen hyötyjä korostetaan sekä taloudellisin että ympäristö- ja kestävyysperustein. Yhä suurempi merkitys on myös tietopohjalla, jolla perustellaan puurakentamisen taloudellisia ja kestävyysvaikutuksia ja niiden ensisijaisuutta verrattuna muihin rakentamismenetelmiin.

Puurakentamisen ohjelmaa 2016-2023 on arvioitu kaksi kertaa aiemmin. Vuonna 2019 toteutettiin ensimmäinen⁴ ja vuonna 2021 toinen⁵ kehittävä arviointi. Ohjelman lähestyessä sen viimeistä toimintavuotta toteutetaan kolmas arviointi liittyen ohjelman aikaansaamiin tuloksiin ja vaikutuksiin.

¹ Puurakentamisen ohjelma, <https://ym.fi/puurakentaminen>

² <https://valtioneuvosto.fi/-/66-paaministeri-paavo-lipposen-hallituksen-ohjelma>, Rakennuslehti 11.12.2020: "Jokainen hallitus on edistänyt puurakentamista vuodesta 1994 - tuloksia alkaa vihdoinkin näkyä"

³ Puu- ja hybridirakentamisen strategiat Kainuun kunnille -esitys. 13.9.2022.

⁴ Puurakentamisen ohjelman kehittävä arviointi (2019). Loppuraportti, Heli Paavola, Witmill, Ympäristöministeriö.

⁵ Puurakentamisen ohjelman kehittävä väliarviointi 2020-2021 (2021). Korkia Consulting.

1.1. Arvioinnin tavoitteet

Työn tavoitteena on ollut toteuttaa vaikutusarviointi Puurakentamisen ohjelmasta kokonaisuutena (vuodet 2016-2022) huomioiden erityisesti vuosina 2021 ja 2022 tehdyt toimet sekä Kasvua ja kehitystä -tukiohjelma. Arviointi tuottaa tietoa Puurakentamisen ohjelman toteutuksen onnistuneisuudesta sekä ohjelman onnistumisesta ohjelman tavoitteiden edistämiseksi. Lisäksi arvioinnissa on tuotettu näkemyksiä ja kehittämisehdotuksia siitä, miten puurakentamista tulisi edistää valtionhallinnon toimesta tulevaisuudessa.

Vaikutusarviointi toteutetaan kolmessa osassa huomioiden niihin liittyvät arviointikysymykset. Näitä ovat:

1. Puurakentamisen toimenpideohjelman vaikuttavuuden arviointi osana puurakentamisen alan kehitystä

- Kuinka onnistuneesti ohjelman toimenpiteet ovat edistäneet ohjelman tavoitteiden toteutumista?
- Mitä tuloksia ja vaikutuksia on saatu aikaiseksi?
- Ovatko toimenpiteet olleet oikeita ja oikea-aikaisia sekä riittävän laajoja ja oikein kohdennettuja, jotta niillä on ollut tavoiteltua vaikuttavuutta?
- Miten ohjelman toimenpiteet ovat vaikuttaneet kansallisen puurakentamisen kehitykseen huomioiden rakentamisen yleinen kehitys?

2. Kasvua ja kehitystä -tukiohjelman arviointi

- Miten onnistunut rahoituksen teemoittelu on ollut suhteessa puurakentamisen edistämisen kehittämistarpeisiin?
- Miten onnistunutta rahoitettujen hankkeiden toteutus on ollut?
- Miten vaikuttavia rahoitetut hankkeet ovat olleet?

3. Johtopäätösten ja suositusten tuottaminen

- Keskeinen osa arviointia oli tuottaa asiantuntijanäkemyksiä siihen, miten puurakentamista tulisi jatkossa edistää valtionhallinnon toimesta. Lisäksi arvioinnissa tuotettiin näkemystä ohjelman viimeisen toimintavuoden onnistunutta ja vaikuttavaa toteutusta ajatellen. Arvioinnissa tuotettiin kehittämissuosituksia näihin teemoihin liittyen.

Arviointikysymykset huomioiden työssä on ollut keskeistä huomioida erilaisten intressitahojen näkökulmia. Keskeisiä tahoja ovat mm. ohjelman toteutusta ohjaavat ja koordinoivat tahot (ministeriöt, valtion laitokset ja virastot sekä muu ohjaus) sekä ohjelman kohde- ja sidosryhmät (mm. kaupunkien rakentamista ohjaavat viranomaiset, rakennuttajat ja puurakennusteollisuus). Työn lopulliset johtopäätökset perustuvat eri aineistolähteistä kootun tiedon kokonaisvaltaiseen tulkintaan.

1.2. Arvioinnin toteutus

Arvioinnissa hyödynnettiin erilaisia menetelmiä ja aineistoja, joilla varmistettiin erilaisten keskeisten näkökulmien huomiointi sekä näkemyksellisen tiedon tuottaminen arviointityön tutkimuskysymyksiä ajatellen.

Seuraavassa on esitetty arvioinnissa käytettyjä menetelmiä ja aineistoja.

Alkuhaastattelut ohjelmajohdolle: Arvioinnin alussa toteutettiin Puurakentamisen ohjelman toteutustiimin haastattelut. Haastatteluja toteutettiin 3 kpl ja niissä haastateltiin ohjelmaa ympäristöministeriössä toteuttavat asiantuntijat. Haastatteluilla pyrittiin saamaan alustava kokonaiskuva ohjelman toteutuksesta, onnistumisista ja haasteista, tuloksista ja vaikutuksista sekä lisäarvosta puurakentamisalan kehitykseen.

Aineistoanalyysit: Selvityksessä analysoitiin kaikki arvioinnin kannalta relevantit aineistot. Näitä olivat mm. ohjelma-asiakirjat ja nettisivut, aiemmat ohjelman arvioinnit, hankkeiden loppuraportit, hankkeiden rahoitusdatat sekä aihealueen ajankohtaiset selvitykset. Näiden kautta saatiin tietoa ohjelman toteutuksesta, ohjelman tuloksista ja aikaansaannoksista sekä puurakentamisen alan kehityksestä ohjelman aikana.

Haastattelut ohjelman tunteville puurakentamisen asiantuntijoille: Arvioinnin osana toteutettiin 14 kappaletta asiantuntijahaastatteluita. Haastateltavia olivat puurakentamisen alan asiantuntijat, jotka tunsivat ohjelman. Haastattelut koskivat erityisesti ohjelman tavoitteiden ja toimenpiteiden relevanssia ja osuvuutta suhteessa kehittämistarpeisiin, ohjelman toimenpiteiden vaikuttavuutta suhteessa ohjelman tavoitteisiin, ohjelman tuloksia ja vaikutuksia, ohjelman merkitystä alan kehitykseen sekä tulevaisuuden kehittämistarpeita alan kehityksen tukemisen kannalta.

Kysely rahoitusta saaneille hankkeille: Arvioinnin osana toteutettiin kysely hankkeille, jotka olivat saaneet ohjelmaan kytkeytyvää rahoitusta. Kysely kohdistettiin rahoitusta Kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelman, erityisavustusta puun käyttöön ja puurakentamiseen liittyvän koulutuksen kehittämiseen, avustuksia puun käytön edistämishankkeisiin sekä avustuksia julkisen puurakentamisen kehittämiseen saaneille hanketoteuttajille. Kysely toteutettiin kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa kysely käynnistettiin 13.12.2022 ja se oli käynnissä 23.12.2022 asti. Kyselyä jatkettiin vielä 9.1.-13.1.2023 välillä, jotta kaikilla hankkeilla oli mahdollisuus vastata kyselyyn. Vastauksia kyselyyn saatiin lopulta 41 kpl. Kysely lähetettiin 91 sähköpostiin, jolloin vastausprosentiksi muodostui 45 %. Kyselyn vastaajien taustaorganisaatioiden taustatietoja on esitetty liitteessä 1.

Ohjelman vaikutusmallin laadinta ja hyödyntäminen: Arvioinnissa mallinnettiin ohjelman vaikutuslogiikka ja vaikutusten eri syntymispolut ennakoivan vaikuttavuusarvioinnin ajattelun mukaisesti. Arviointimalli toimi työn tulkinallisena viitekehystenä, jonka kautta arvioitiin, miten ohjelma on edennyt suhteessa tavoitteisiinsa. Mallissa huomioitiin myös Kasvua ja kehitystä -tukiohjelma. Arviointimalliin visualisoitiin myös tulkinta siitä, kuinka pitkälle ja kuinka vahvasti ohjelma on saanut tuloksia ja vaikutuksia aikaiseksi ohjelman eri tavoitealueilla.

Tapaustutkimukset: Arvioinnin osana toteutettiin myös 5 kpl tapaustutkimuksia. Niiden avulla pyrittiin kuvaamaan ohjelman eri vaikutuspoluilla yksityiskohtaisella tasolla toimenpiteiden toteutusta ja vaikutusten syntylogiikkaa sekä aikaansaannoksia ja havaittuja vaikutuksia. Tapaustutkimuskohteita olivat yksittäiset hankkeet sekä ohjelmapalvelut. Tapaustutkimukset löytyvät loppuraportista tekstikuvauksina.

Täydentävät haastattelut: Arvioinnin loppuvaiheessa toteutettiin täydentäviä haastatteluita, joilla pyrittiin rikastamaan ja validoimaan alustavia johtopäätöksiä. Haastateltuja tahoja olivat ohjelman ja alan kehityksen tuntevat asiantuntijat. Haastatteluja toteutettiin yhteensä 4 kappaletta.

Työpaja: Selvityksen loppuksi järjestettiin 24.1.2023 arvioinnin johtopäätöksiä validoiva, kehittämistarpeista kartoittava sekä selvityksen toteuttajan laatimia alustavia suosituksia jalostava työpaja. Työpajaan osallistui 11 henkilöä ohjelman ohjausryhmästä, eri ministeriöstä, korkeakouluista sekä puurakentamisalan järjestöistä.

Arviointi toteutettiin marraskuun 2022 ja tammikuun 2023 välisenä aikana. Arviointia on ohjannut ympäristöministeriön asiantuntijoista koostunut ohjausryhmä, joka toi arvokkaita näkemyksiä työn toteutukseen sekä suuntasi arvioinnin toteutusta.

2. Puurakentamisen toimenpideohjelman vaikuttavuuden arviointi osana puurakentamisen alan kehitystä

Nykyisen Puurakentamisen ohjelman (2016-2023) tavoitteina on

- Tukea Suomen biotalousstrategiaa lisäämällä puun käyttöä rakentamisessa, ja siten kasvattaa hiilen pitkäaikaisia varastoja.
- Edistää puurakentamisen teollisen valmistuksen yritystoimintaa Suomessa
- Edistää kansainvälisesti kilpailukykyisen puurakentamisen osaamista Suomessa
- Lisätä puun käyttöä julkisessa rakentamisessa
- Lisätä puun käyttöä kaupunkirakentamisessa ja suurissa puurakenteissa

Ohjelmassa on painotettu eri teemoja eri vuosina vahvemmin. Vuosina 2020-2023 ohjelman painopisteinä ovat olleet puun käytön edistäminen julkisessa rakentamisessa, alueellisen osaamisen kasvattaminen sekä viennin ja alan kansainvälistymisen tukeminen. Vuosina 2016 ja 2017 painopisteinä olivat puun käytön lisääminen kaupunkirakentamisessa sekä suurten puurakenteiden rakentamisen lisääminen. Vuosina 2018 ja 2019 ohjelman painopisteinä olivat suurten puurakenteiden rakentamisen lisääminen ja alueellisen osaamisen kasvattaminen.

Puurakentamista edistetään ohjelmassa politiikkaohjauksen keinoin sekä rahoittamalla tutkimus- ja kehityshankkeita Kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelman avulla. Lisäksi ohjelma on myöntänyt erityisavustuksia puun käyttöön ja puurakentamiseen liittyvän koulutuksen kehittämiseen ja avustuksia puun käytön edistämishankkeisiin.

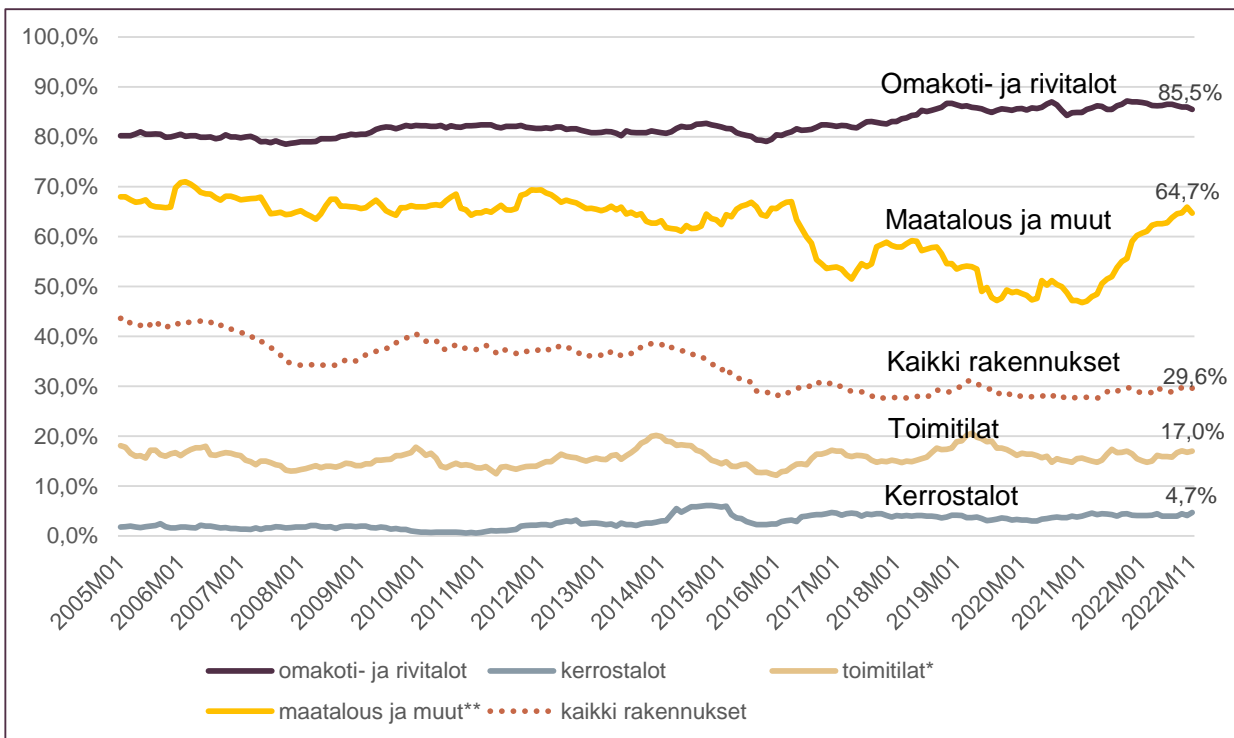
2.1. Puurakentamisen kehitys 2016-2022

Rakennusala on perinteisesti konservatiivinen ala, jossa muutokset tapahtuvat hitaasti. Ohjelman aikana edelleen selkeä haaste puurakentamisen edistämiseen on ollut puurakentamisen asema yleisesti rakennusteollisuudessa. Muilla rakennusmateriaaleilla on edelleen vahva asema rakentamisessa ja myös intressi ja kyky edistää oman aseman säilyvyyttä. Puurakentamisen suhteen tarvittaisiin edelleen mittavampaa ajattelutapojen ja paradigman muutosta rakentamisessa. Puurakentaminen profiloituu vielä yksittäisten profiilirakennusten kautta eikä sitä mielletä ns. normaalirakentamisen mahdollisuutena. Lisäksi viime vuosina keskustelussa on ollut paljon esillä puurakentamisen hyötyjen sijaan puurakentamiseen liittyviä haasteita, mitä laajamittaisemmasta puurakentamisesta voisi seurata (metsäkato). Viime vuosina keskeisenä nähdään kuitenkin, että muutosta edistetään määrätietoisesti ja tavoitteellisesti sekä selkeytetään ymmärrystä puurakentamisen hyödyistä ja mahdollisuuksista.

Ohjelman aikana tietoisuus puurakentamisesta on parantanut. Samalla kuitenkin ymmärrys puurakentamisen mahdollisuuksista vaihtoehtona, ei ole riittävän laajasti parantunut. Erityisesti kysyntä puolella tarvitaan vahvempaa ymmärrystä esim. puurakentamisen kustannuksista ja turvallisuustekijöistä.

Viime vuosikymmenten perspektiivillä teollinen puurakentaminen on kehittynyt ja lisääntynyt Suomessa. Pientalojen osalta puurunkoiset rakennukset ovat olleet keskeisin rakentamisen tyyppi. Sen sijaan puun osuus on edelleen pientä erityisesti kaupunkirakentamisessa sekä kerrostalorakentamisessa. Ohjelman aikana mm. puukerrostalojen määrä on kasvanut aiempiin vuosiin, mutta suhteessa muuhun kerrostalorakentamiseen volyyymi on silti pientä, vain muutaman prosentin luokkaa.

Puurunkoisten rakennusten osuutta uudisrakentamisessa tarkasteltaessa voidaan todeta, että puulla on suuri markkinaosuus etenkin omakoti- ja rivitalojen osalta. Sen sijaan kerrostalojen ja toimitilojen osalta osuus on huomattavan alhainen. Omakoti- ja rivitalojen osuudessa osuuden huomattava kasvattaminen nykyisestäään lienee haasteellista. Sen sijaan kasvumahdollisuudet löytynevätkin julkisesta toimitilojen rakentamisesta, puukerrostaloista sekä infrarakentamisesta. Kaikkia rakennuksia tarkasteltaessa puurunkoisten rakennusten osuuden kehitys on ollut viime vuosina positiivista.

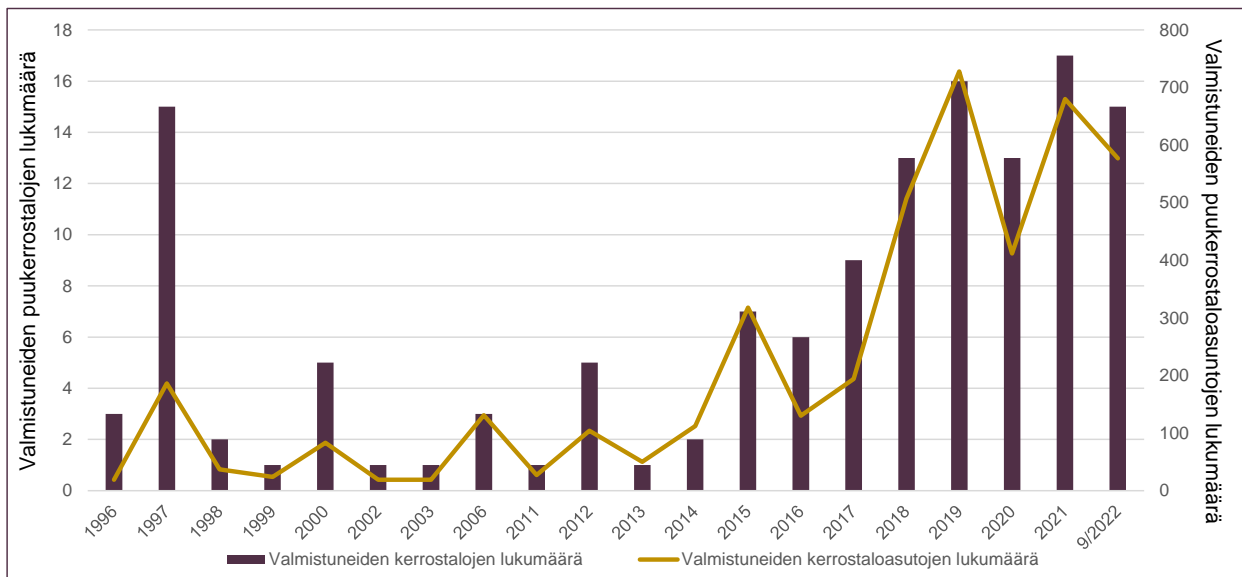


Kuva 1. Puurunkoisten rakennusten osuus uudisrakentamisessa vuodesta 2005-11/2022 ⁶

Huolimatta siitä, että puukerrostalojen osuus uudisrakentamisessa on pysytellyt viime vuodet samankaltaisella tasolla, on valmistuneiden puukerrostalojen määrä kasvanut huomattavasti. Suomessa valmistuneiden puukerrostalojen määrä onkin ollut pääosin kasvussa vuosina 2016-2022. Vuonna 2016 valmistui kuusi puukerrostaloa ja vuonna 2022 määrä oli 15. Nykyisen Puurakentamisen ohjelman toteutusaika määrä on siis yli kaksinkertaistunut. Myös

⁶ Lähde: Tilastokeskus (viim. tieto 11/2022) ja Forecon.

valmistuneiden puukerrostaloasuntojen määrä on kasvanut puukerrostalojen määrää mukailleen samalla tarkasteluvälillä.⁷



Kuva 2. Valmistuneiden puukerrostalojen ja puukerrostaloasuntojen lukumäärä 1996-9/2022.⁸

Puurunkoisen rakentamisen viimeisen parin vuoden aikana tapahtunut kasvu ilmenee myös myönnettyjen rakennuslupien mukaisessa puurunkoisten rakennusten tilavuudessa (milj. m³). Vuosina 2016-2020 puurunkoisten rakennusten tilavuus myönnettyissä rakennusluvuissa pysytteli hitaasti laskevalla käyrällä 10-12,5 miljoonan kuutiometrin tasolla. Vuoden 2020 loppupuolelta lähtien myönnettyjen rakennuslupien määrä on kuitenkin lähtenyt jyrkkään kasvuun ylittäen 12,5 milj. m³ vuoden 2021 aikana. Puurunkoisten rakennusten rakennuslupien määrän kasvu on ollut samankaltaista kaikkien rakennusten vastaavan määrän kanssa.⁹

Vuonna 2019 julkisten tahojen rakennuttamissa kohteissa puurunkoisten rakennusten osuuden kasvua on nähtävissä erityisesti opetuskäytön rakennuksissa, kokoontumistiloissa sekä hoitoalan rakennuksissa. Vuonna 2019 puukerrostalojen osuus aloitettujen kerrostalojen tilavuudesta oli 4 %, eikä muutosta edellisvuosiin ollut juuri havaittavissa.¹⁰

Vuonna 2020 puutuoteteollisuus arvioi puurakentamisen osuuden jatkavan kasvuaan. Puurakentamisen markkinaosuus on kaikkein suurin omakotirakentamisessa (noin 90 %). Kerrostaloasuntojen aloitusten osalta puun käytön osuus on kuitenkin pysytellyt edelleen alle 5 prosentissa. Eräiden arvioiden mukaan vuosikymmenen puolivälissä puukerrostaloasuntojen

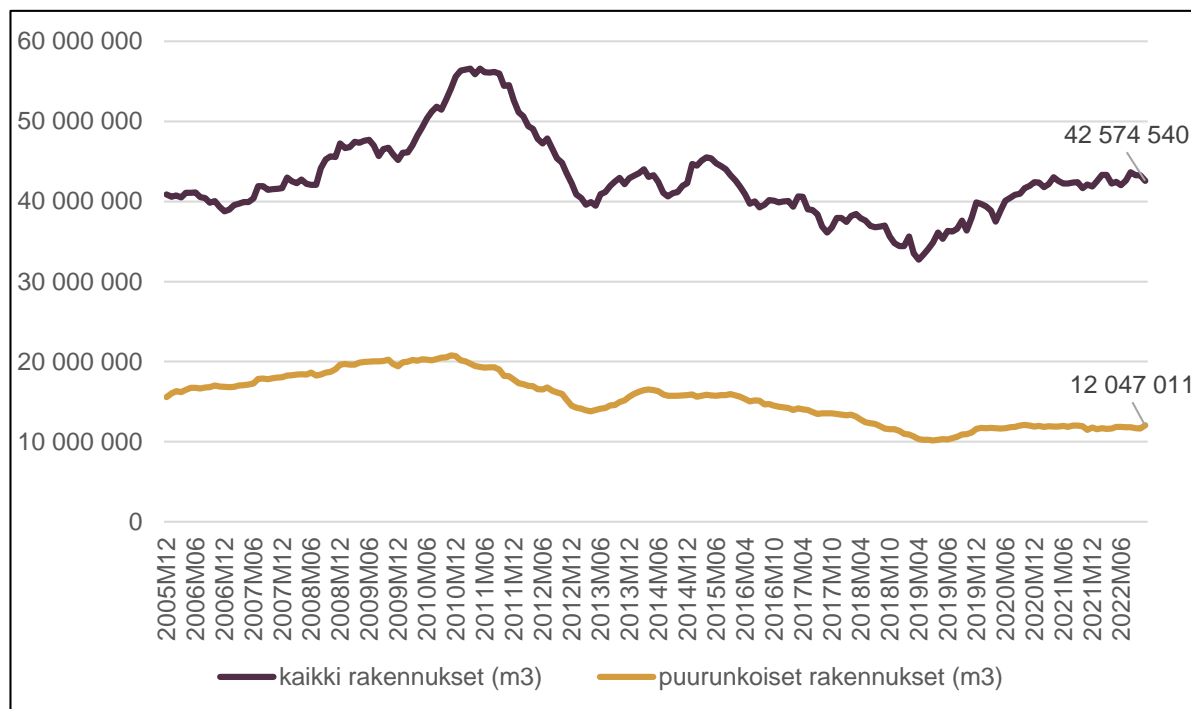
⁷ Puuinfo Oy: <https://puuinfo.fi/arkkitehtuuri/asuinkerrostalot/suomessa-toteutetut-puukerrostalot/>

⁸ Puuinfo Oy: <https://puuinfo.fi/arkkitehtuuri/asuinkerrostalot/suomessa-toteutetut-puukerrostalot/>

⁹ <https://sahateollisuus.com/wp-content/uploads/2022/03/Forecon-SuomenSahat-2022-01-netti.pdf>

¹⁰ <https://puutuoteteollisuus.fi/ajankohtaista/asiantuntija-artikkelit>

suhteellinen osuus tulisi nousemaan ainakin 10 prosenttiin, joka tarkoittaisi suhteellisen osuuden kaksinkertaistumista. ¹¹



Kuva 3. Myönnetty rakennusluvat 2005-11/2022 (milj. m³).¹²

Vuonna 2021 puurakentaminen lisääntyi Suomessa puurunkoisten rakennusten markkinaosuuden ollessa 30 %, osuuden kasvettua 2 %. Julkisissa opetusrakennuksissa oli havaittavissa erityisen positiivista kehitystä, sillä puun markkinaosuus on kasvanut vuoden 2015 tasosta noin 10 prosenttiyksikköä ollen vuonna 2021 noin 25 prosentin tasolla. Asuinkerrostalorakentamisessa puun markkinaosuus vuonna 2021 oli edelleen 4 prosentin tasolla. ¹³

2.2. Ohjelman toimenpiteiden osuvuus ja vaikuttavuus

Puurakentamisen ohjelma on sisältänyt monentyyppisiä erilaisia toimenpiteitä, joilla ohjelma on pyrkinyt vaikuttamaan puurakentamisalan kehitykseen. Osin toimenpiteillä pyritään vaikuttamaan ja aktivoimaan puurakentamisalan sisällä ja sen lähellä olevia keskeisiä toimijoita. Osassa toimenpiteistä taas pyritään vaikuttamaan laajemmin toimintaympäristöön mm. lainsäädäntöön, rakennusalaan sekä valtionhallintoon, kuntiin ja oppilaitoksiin.

¹¹ https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162338/TEM_2020_16.pdf?sequence=1&isAllowed=y

¹² Lähde: Tilastokeskus (viim. tieto 11/2022) ja Forecon

¹³ <https://puutuoteteollisuus.fi/ajankohtaista/asiantuntija-artikkelit>

Esimerkkejä ohjelman toimenpiteistä ovat kehittämishankerahoituksen myöntäminen (tukiohjelman rahoitus sekä avustukset ja erityisavustukset), toimijoiden aktivointi ja verkottaminen, erilaisten mm. hankintaohjeistusten laatiminen, lainsäädäntöön vaikuttaminen, tilaisuuksien järjestäminen ja teeman esiintuominen mediassa, oppaiden tuottaminen, kansallisten tavoitteiden asettaminen puurakentamiselle, työkalujen tuottaminen mm. hankintoja varten, koulutussisältöjen kehittäminen ja koulutukseen vaikuttaminen, tiedon jakamisen alustojen kehittäminen, viestintä sekä tutkimushankkeiden rahoittaminen ja kansainvälisten verkostojen toimintaan osallistuminen.

Kokonaisuutena ohjelman pääasialliset vaikutuskeinot voidaan jakaa neljään laajempaan kokonaisuuteen, joita ovat 1) uusien ratkaisujen kehittäminen ja uuden tiedon tuottaminen, 2) markkinoiden kehittymisen mahdollistaminen, 3) tiedolla vaikuttaminen ja ymmärryksen parantaminen sekä 4) osaamisen ja kyvykkyyden kehittäminen. Nämä ovat myös ohjelman keskeiset vaikutusten syntymisen polut, jotka on myös esitetty ohjelman arviointimallissa kuvassa 8.

Ohjelma on ollut siis moniulotteinen ja sisältänyt erilaisia vaikutuskeinoja ja vaikutusten synnyttämisen tapoja. Tätä voi pitää hyvänä toimintatapana, verrattuna siihen, että olisi keskitytty vain yksittäisiin vaikutuskeinoihin. Laaja toimenpidepaletti on mahdollistanut laaja-alaisemmin erityyppisiin asioihin vaikuttamisen ja erilaisten vaikutusten syntymisen edistämisen. Toisaalta ohjelmassa on myös nostettu vuosittain erilaisia teemoja vahvemmin fokukseen, minkä johdosta myös tietyt vaikuttamiskeinot ovat eri vuosina painottuneet vahvemmin. Koska keinovalikko on laaja, on viimeisenä toimintavuotena syytä pohtiakin kannattaako ohjelmassa tehdä kaikkea, vai panostaa rajalliset resurssit vaikuttavimpiin keinoihin.

Valittuja toimenpiteitä ja toimintatapoja voidaan pitää pääosin oikeina ja tarkoituksenmukaisina, mikä näkyy myös rahoitetuille hankkeille toteutetussa kyselyssä (kuva 1) sekä toteutetuissa haastatteluissa. Ohjelmaan on kartoitettu ne keinot, joilla puurakentamisen kaltaiseen alaan voidaan ohjelmallisella toiminnalla vaikuttaa. Osin se, miten erilaisia keinoja painotetaan ja minkälaisen kohderyhmien kautta vaikutuksia pyritään saamaan aikaiseksi, on herättänyt keskustelua. Olisiko esimerkiksi kysynnän vahvistamiseen voitu panostaa vielä vahvemmin. Kysynnän vahvistamisen kautta myös tarjontapuoleen voidaan vaikuttaa. Kysynnässä erityisen tärkeiksi kohderyhmiksi nousevat erityisesti puuteollisuus, suuret rakennuttajat sekä kunnat. Rakennusala itsessään muuttuu hitaasti ja muutosten aikaansaaminen näyttää vaativan erityisesti kysynnässä tapahtuvia muutoksia. Toisaalta ohjelman kautta on ollut tärkeää vaikuttaa myös ns. tarjontapuolen toimijoihin ja pyrkiä herättämään keskustelua ja aktivoimaan yhteistyötä mm. muiden kuin puurakentamista toteuttavien toimijoiden ja puurakentamista toteuttavien toimijoiden välillä. Tärkeää on, että ohjelma on pyrkinyt laajasti tavoittamaan erilaisia toimijoita ja aikaansaamaan monesta suunnasta muutoksia ja vaikutuksia.

Ohjelman toimenpiteiden suhteen hanketoteuttajakyselyn vastaajat ovat olleet pääosin tyytyväisiä myös siihen, mihin kohderyhmiin toimenpiteet ovat kohdistuneet. Keskeisiä kohderyhmiä ohjelmassa ovat olleet puurakennusalan yritykset ja myös laajemmin rakennusala, puualan järjestötoimijat, kunnat ja julkiset rakentamisesta vastaavat toimijat,

rakennussuunnittelijat ja kaavoittajat, päättäjät, koulutuslaitokset ja korkeakoulut sekä myös laajemmin kansalaisyhteiskunta.

Ohjelman selkeä vahvuus ovat olleet resurssit, joita on voitu kohdistaa kehittämishankkeisiin. Tämä on lisännyt selvästi ohjelman vaikuttamiskyvykkyyttä. Erityisesti kasvua ja kehitystä tukiohjelmaan saadut enintään 5 miljoonaa euroa ovat olleet tärkeä lisä puurakentamisen alan kehittämistyölle. Suhteessa useampaan muuhun valtionhallinnon ohjelmaan, jossa käytössä ei ole ollut omia resursseja ja vaikuttamiskeinot liittyvät enemmänkin toimijakentän aktivointiin ja verkostojen voimavarojen yhdensuuntaiseen kytkemiseen ohjelman teemoihin, Puurakentamisen ohjelma on saanut selvää lisävoimaa näistä resursseista. Resursseja voidaan kuitenkin pitää rajallisina, suhteessa ohjelman tavoitteena olevien merkittävien muutosten aikaansaamiseen rakentamisessa. Kokonaisuutena ohjelmaan kytkeytyville hankkeille on myönnetty rahoitusta lähes 7,5 miljoonaa euroa. Hankkeiden kokonaisrahoitusvolyymi (ohjelmarahoitus + muu rahoitus) on ollut yhteensä yli 15,5 miljoonaa euroa.

Ohjelman vaikuttamiskyvykkyyttä on suhteutettava ohjelman resursseihin ja sen puitteissa vaikutusmahdollisuuksiin. Tässä suhteessa ohjelma on saanut hyvin toimintaa ja lisäarvoa puurakentamisen edistämiseen. Keskeistä on ollut myös aktivoita toimijakentää ja laajempia voimavaroja ja herättää keskustelua.

Ohjelman toimenpiteet ovat koettu pääosin myös oikea-aikaisina suhteessa alan kehitykseen. Ohjelmassa on pyritty vaikuttamaan niihin asioihin, jotka ovat vuosien 2016-2022 aikana olleet alan kehityksen kannalta keskeisiä kehityskohteita. Alan kehitys vaatii ymmärryksen parantamista puurakentamisen mahdollisuuksista ja hyödyistä, uusia toimintatapoja ja ratkaisuja rakentamiseen ja suunnitteluun, osaamisen ja kyvykkyyden parantamista kohderyhmissä sekä lainsäädännön esteiden purkamista ja markkinoiden kasvun mahdollistamista. Yleisesti alalla on tarvetta koota toimijoita yhdensuuntaisempaan tekemiseen sekä herätellä toimijoita keskusteluun puurakentamisesta.

Ohjelmassa on painotettu kahden vuoden aikajaksoissa erilaisia kehittämisteemoja. Tämä on ollut hyvä tapa hakea tekemisessä ja rahoituksessa vaihtelevaa fokusta, millä on saatu laaja-alaisemmin vaihtelevia vaikutusten alkua synnytettyä. Lisäksi vaihtelemalla eriaikoina teemoja on myös viestinnällisesti voitu nostaa alan kehityksen kannalta erityyppisiä asioita esille ja näin kiinnitettyä erityyppisiin teemoihin laajempaa huomioita. Vuosien 2021 ja 2022 osalta ohjelmassa on keskitytty puun käytön edistämiseen julkisessa rakentamisessa, alueellisen osaamisen kasvattamiseen sekä viennin tukemiseen. Näistä puurakentamisen edistäminen julkisessa rakentamisessa ja viennin edistäminen ovat uusia teemoja aiempiin vuosiin verrattuna. Kyseisiä teemavalintoja on pidetty onnistuneina ja tarkoituksenmukaisina. Tärkeää on ollut, että alan kehittymistä on edistetty vahvasti kotimaassa, mutta myös huomioitu vienti ja laajemmin kansainvälistyminen ja siihen liittyvä potentiaali osana ohjelman toimintaa.

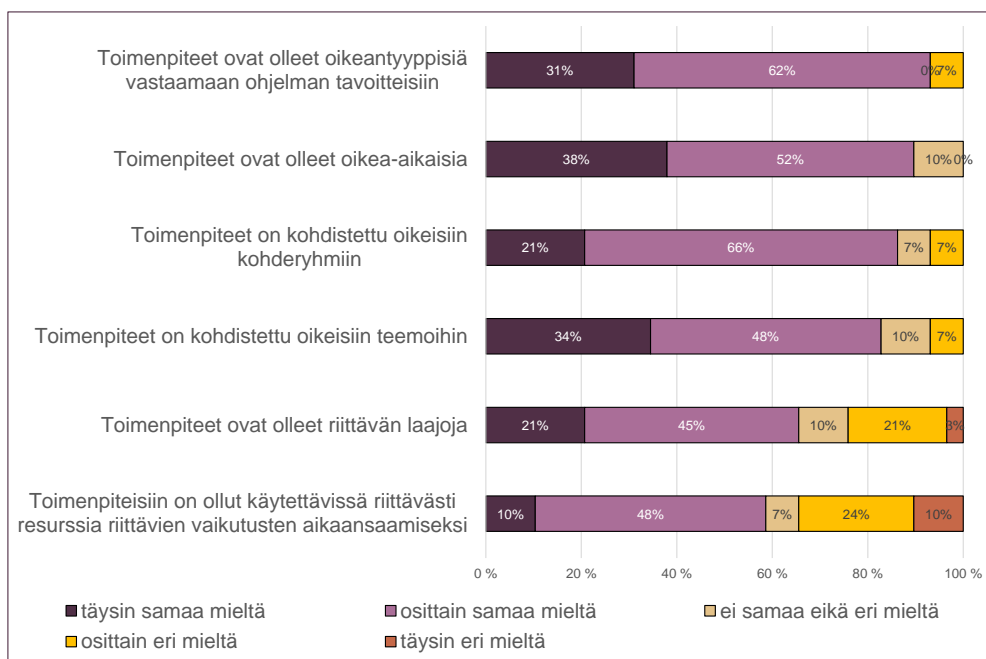
Kuten edellä mainittiin, ohjelmalla on sen resurssien puitteissa rajallinen kyky vaikuttaa puurakentamisen kehitykseen. Ohjelma on suhteessa resursseihin saanut varsin laaja-alaisesti toimia-aikaiseksi. Ohjelmassa on rahoitettu 106 erilaista hanketta, joista 56 on rahoitettu Kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelmasta, 6 erityisavustuksista puun käyttöön ja

puurakentamiseen liittyvän koulutuksen kehittämiseen, 6 avustuksista puun käytön edistämishankkeisiin sekä 26 avustuksista julkisen puurakentamisen kehittämiseen. Lisäksi rahoitusta on myönnetty VN TEAS tutkimus- ja selvityshankkeisiin, Tandem Forest Values -hankkeisiin, EraNET Cofund ForestValue -hankkeisiin ja ei taloudellisen toiminnan avustuksiin.

Hankkeissa on ollut mukana yhteensä 176 erilaista organisaatiota. Hankkeiden päätoteuttajista kaupunkeja on ollut reilut 20 %, kuntia noin 10 %, korkeakouluja ja yliopistoja 22 % ja yrityksiä yli 25 %. Lisäksi hanketoteuttajina on ollut mm. tutkimuslaitoksia, osuuskuntia ja säätiöitä. Tämä varsin runsas joukko toimijoita on omalta osaltaan edistänyt puurakentamisalan kehitystä hanketoiminnalla sekä muilla toimilla.

Hankkeiden lisäksi ohjelman toteuttajat sekä yhteistyötahot mm. muilla hallinnonaloilla ja toimijakentällä ovat järjestäneet tilaisuuksia, toteuttaneet viestintää, tehneet vaikuttamistyötä mm. lainsäädännön kehittämiseen sekä yhteiskunnan eri toimijoiden tietoisuuden parantamiseen puurakentamisesta sekä aktivoineet rakennusalan toimijoita keskusteluun puurakentamisen suhteen. Näillä erilaisilla toimilla ohjelma on saanut suhteessa resursseihin merkittävän määrän toimintaa aikaiseksi.

Kehittämistarpeena ohjelmassa on nähty pidempikestoisempien ja tulevaisuuden markkinanäkymää avaavien kehittämisprosessien käynnistämisen vähäisyyden. Uhkana pidetään, että nykyiset toimet jäävät liaksi kertaluonteisiksi ja pistemäisiksi, eikä niistä seuraa jatkuvia pitkäkestoisia puurakentamisen lisäämiseen johtavia prosesseja, joihin markkinatoimijat sitoutuvat. Tästä yksinkertaisena esimerkkinä on, että usein puurakentamisessa toteutetaan yksittäisissä rakennuskohteissa. Mikäli puurakentamista haluttaisiin lisätä, tulisi yksittäisestä kohteesta seurata laajempaa kokonaisten alueiden rakentamista puusta sekä toisaalta useita erilaisia kaavoitettuja alueita puurakentamiselle. Mikäli markkinoiden kasvun näkymää olisi, myös tarjonta puolella saatettaisiin sitoutua puurakentamisen lisäämiseen vahvemmin.

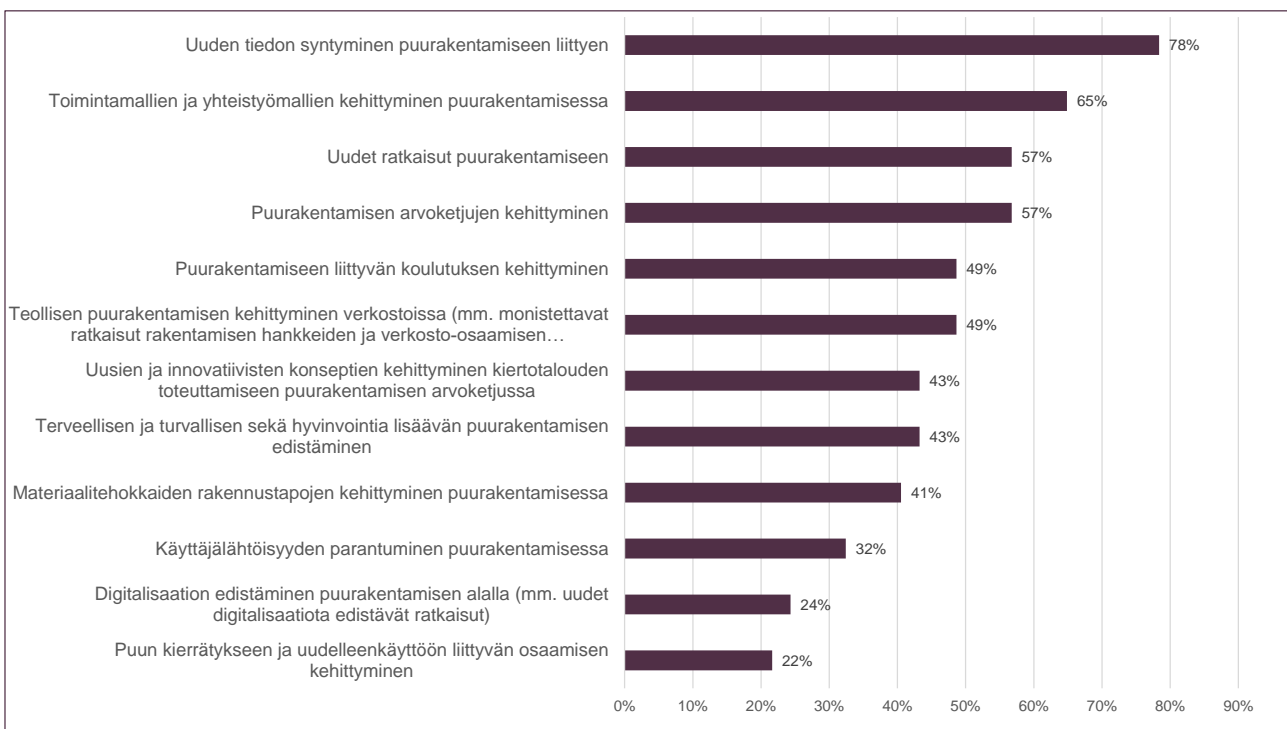


Kuva 4. Puurakentamisen ohjelmaan kytkeytyvää rahoitusta saaneiden hankkeiden vastuuhenkilöiden näkemyksiä Puurakentamisen ohjelmaan liittyvistä väittämissä. (Arvioinnin kysely joulukuun 2022 ja tammikuun 2023).

2.3. Ohjelman tulokset ja vaikutukset

Puurakentamisen ohjelmassa on sen seitsemän toteutusvuoden aikana saatu aikaan monenlaisia tuloksia ohjelmassa rahoitetuissa hankkeissa sekä myös ohjelman muussa toiminnassa. Ohjelman tuloksina on pyritty kehittämään teollisen puurakentamisen yritystoimintaa ja arvoketjuja, kehittämään suunnittelu ja rakentamisratkaisuja, kehittämään alan koulutusta, tuottamaan uutta tietoa, parantamaan tiedolla ja oppailla toimijoiden kyvykkyyttä ja osaamista puurakentamiseen sekä edesauttamaan uusien puurakentamiskohteiden suunnittelua ja toteuttamista.

Arvioinnin kyselyssä rahoitusta saaneille hankkeille kartoitettiin tietoa, minkälaisia tuloksia hankkeissa on saatu aikaiseksi suhteessa rahoituskriteereissä mainittuihin tavoitteisiin. Selkeästi merkittävin teema aikaansaannoksissa on uusi tuotettu tieto puurakentamiseen liittyen. Uusi tieto voi liittyä monenlaisiin asioihin mm. ratkaisujen toimivuuteen ja kehittämistarpeisiin, tieteelliseen tutkimustietoon, puurakentamisen markkinoihin liittyvään tietoon sekä uusiin toimintamalleihin ja toimintatapoihin liittyvään tietoon. Useissa hankkeissa on myös kehitetty uusia toimintamalleja ja yhteistyömalleja. Näillä on esimerkiksi ratkottu puurakentamiseen liittyviä haasteita sekä parannettu eri toimijoiden välistä yhteistyötä. Vastaavasti merkittävässä määrässä hankkeita on myös kehitetty uusia suunnittelu- ja rakentamisratkaisuja ja kehitetty alan arvoketjuja.



Kuva 5. Osuudet Puurakentamisen ohjelmaan kytkeytyvää rahoitusta saaneista hankkeista, joissa on saatu aikaiseksi tuloksia ja vaikutuksia erilaisiin ohjelman tavoittelemiin asioihin liittyen. (Arvioinnin kysely joulukuun 2022 ja tammikuun 2023).

Harvemmissä hankkeissa sen sijaan on keskitytty parantamaan käyttäjälähtöisyyttä, edistämään digitaalisia ratkaisuja tai parantamaan osaamista puun kierrätyksessä ja uudelleen käytössä. Vaikka määrällisesti harvemmassa hankkeessa on edistetty näitä asioita, on esimerkiksi

digitalisaatiota ja kiertotaloutta saatu edistettyä yksittäisissä hankkeissa merkittävälläkin tavoilla.

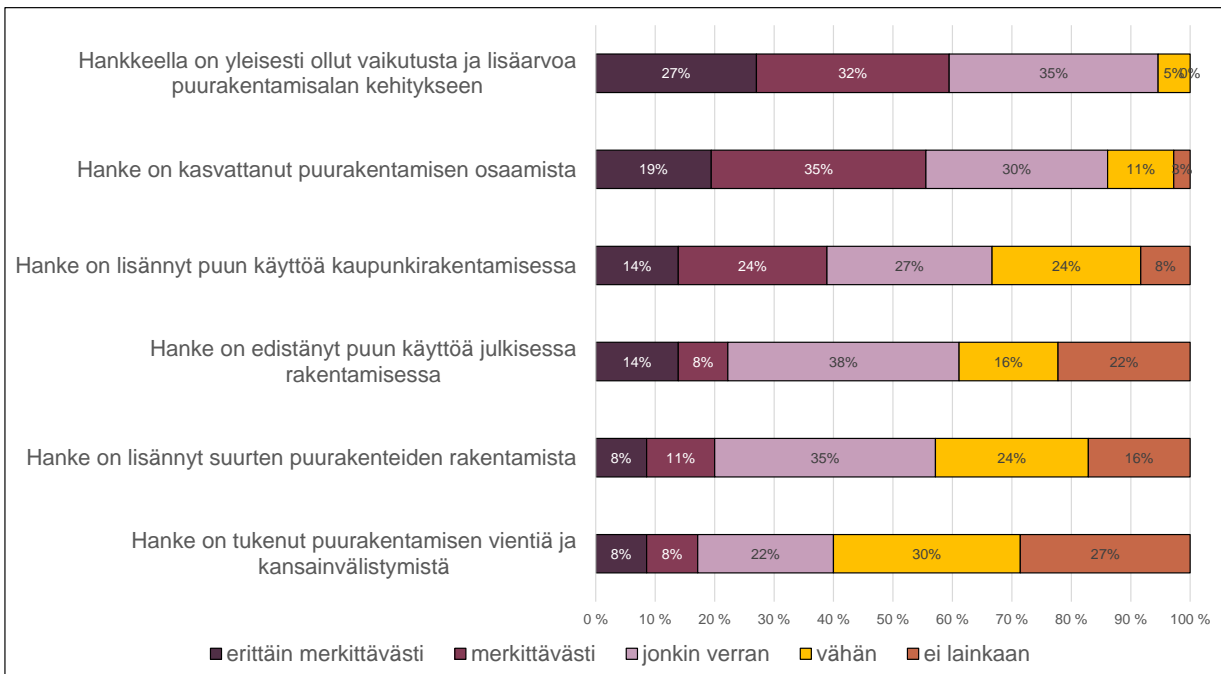
Taulukko 1. Esimerkkejä Puurakentamisen ohjelman hankkeissa raportoiduista ja tunnistetuista tuloksista.

- Puurakentamisen tietokannat ja digitaaliset työvälineet
- Monistettavat konseptit ja toimintamallit puurakentamiseen
- Puurakentamisen prosessien kehittäminen
- Puurakentamissuunnittelun (arkkitehtuuri ja rakenteet) uudet ideat ja vanhojen ideoiden jalostaminen
- Koulutukseen verkkokurssit ja sähköiset materiaalit ja koulutussisältöjen kehittäminen
- Oppaat ja ohjeistukset sekä niiden vieminen kohderyhmille
- Erilaisten puurakentamiseen liittyvien yhteistyöverkostojen synnyttäminen ja yhteistyön edistäminen
- Kiertotalouden ratkaisut puurakentamiseen
- Kv. puurakentamisprojektit ja niihin liittyvät toimintamallit
- Arvoketjujen kehittäminen ja uudet yhteistyön toimintamallit
- Tiedon tuottaminen puurakentamisen hyödyistä suhteessa muihin vaihtoehtoihin
- Tieto tuottaminen puurakentamiskorjausratkaisujen toimivuudesta (täydennysrakentaminen, korjausrakentaminen) erilaisissa kohteissa (mm. koulurakennukset)
- Tieteelliset artikkelit
- Työkalut ja mittausmenetelmät mm. hiilijalanjälkilaskurit
- Aluesuunnitelmat puurakentamiselle

Ohjelman hankkeissa on siis saatu aikaiseksi monipuolisesti tuloksia. Tämän lisäksi ohjelman muussa toiminnassa on edistetty mm. ohjelmatoteuttajatiimin sekä yhteistyötahojen toimesta useiden erilaisten tulosten syntymistä. Ohjelmassa on vaikutettu mm. regulaatioon (mm. paloturvallisuusmääräykset ja kerrostalorakentaminen), millä on edesautettu ja mahdollistettu puurakentamisen lisäämistä poistamalla säädöksiin luomia esteitä. Ohjelmassa on myös viestinnällä ja markkinoinnilla, toteuttamalla kampanjoita, osallistamalla tilaisuuksiin ja seminaareihin sekä osallistamalla julkiseen keskusteluun vaikutettu myös puurakentamisen näkyvyyteen ja siihen liittyvään keskusteluun yhteiskunnassa. Lisäksi ohjelmassa on koottu keskeistä toimijaverkosta yhteistyöhön sekä yhteistyöverkostoisiin. Tämän kautta ohjelma on saanut koottua erilaisia voimavaroja yhdensuuntaisemmin edistämään puurakentamista. Tämä on taas parantanut ohjelman vaikuttamiskykyä ja tuonut paremmat mahdollisuudet alan kehittymisen edistämiseen.

Eriyisen keskeisiä tai merkittäviä tuloksia ohjelmassa ovat olleet mm. puurakentamisen saaminen osaksi kaupunkien strategioita sekä vaikuttamistyö puurakentamisen ymmärryksen ja kyvykkyyden parantamiseksi kaupunkien suunnittelusta ja rakentamisesta vastaavien tahojen kohdalla. Esimerkiksi kaupunkien hiilineutraalius tavoitteissa puurakentaminen nähdään entistä vahvemmin keinona edistää tavoitteiden saavuttamista ja tätä ohjelma on edistänyt. Ohjelman puitteissa laaditut oppaat ja ohjeistukset ovat olleet tärkeitä aikaansaannoksia, joilla on vaikutettu puurakentamisen ymmärryksen ja hyödyntämiskyvykkyyden parantumiseen. Vähähiilisen rakentamisen esille nostaminen on yksi ohjelman saavutuksia. Lisäksi ohjelmassa on

tuotettu paljon tietoa puurakentamisen hyödyistä, ratkaisusta sekä tutkimuksellista tietoa puurakentamisen kehittämiseksi jatkossa. Yksittäisenä merkittävänä aikaansaannoksena voidaan mainita mm. elinkaari laskennan tuominen osaksi rakennuslupaa, jota ohjelmassa on myös edistetty.



Kuva 6. Puurakentamisen ohjelmaan kytkeytyvää rahoitusta saaneiden hankkeiden vastuuhenkilöiden näkemyksiä hankkeiden vaikutuksista suhteessa ohjelman tavoitteisiin. (Arvioinnin kysely joulukuun 2022 ja tammikuun 2023).

Puurakentamishanketoiminnassa tuloksista seuraavia vaikutuksissa arvioidaan korostuvan laajimmin erityisesti osaamisen kehittämiseen liittyvät vaikutukset. Lähes 85 % hankkeista arvioidaan synnytetyn vähintään jonkin asteisia vaikutuksia osaamiseen liittyen ja yli puolessa hankkeista merkittävästi tai erittäin merkittävästi. Vastaavasti lähes 40 % hankkeissa on edistetty merkittävästi tai erittäin merkittävästi puun käyttöä kaupunkirakentamisessa. Harvemmassa hankkeessa on aikaansaatu merkittävästi vaikutuksia puun käyttöön julkisessa rakentamisessa sekä suurissa puurakenteissa. Vientiin ja kansainvälistymiseen liittyviä vaikutuksia on saatu aikaiseksi vain yksittäisissä rahoitetuissa hankkeissa.

Tapaustutkimus: Tuottavuusloikka -hanke

Toteuttaja: Puutuoteteollisuus ry

Kolmiloikka -osahanke

Toteutusaika: 16.8.2020-31.8.2022

Kokonaisbudjetti: 440 000 €

Avustus: 176 000 €

40% valtionavustus kokeelliseen kehittämiseen

Sammontaonta -osahanke

Toteutusaika: 16.8.2020-31.8.2022

Kokonaisbudjetti: 440 000 €

Avustus: 176 000 €

40% valtionavustus kokeelliseen kehittämiseen

Tavoitteet ja toimenpiteet

Tuottavuusloikka hankkeet koostuivat kahdesta eri rahoitusta saaneesta sisarhankkeesta, Kolmiloikka ja Sammontaonta, jotka toteutettiin vuosina 2020-2022. Hankkeissa tutkittiin teollisen puurakentamisen tuottavuuspotentiaalia, ja niissä lähdettiin pohtimaan, miten puu voidaan tuotteistaa. Potentiaalia tutkittiin hankkeiden sisällä, akateemisten viitekehyksen sijaan. Keskeinen tekijä oli laajan arvoketjun tunnistaminen työvaiheineen. Hankkeiden aikana työstettiin työpaketit, joilla tehtiin konkreettisia muutostöitä. Lisäksi tehtiin investointisuunnitelmia, jossa löydettiin pullonkauloja. Tunnistamalla pullonkauloja pystyttiin pohtimaan missä työvaiheissa tuottavuutta on mahdollista kasvattaa ilman suurempia toimenpiteitä tai investointeja.

Rahoituksen merkitys hankkeelle

Avustuksen avulla pystyttiin työssä hyödyntämään keskeisimpiä toimijoiden ja konsulttien osaamista, jonka avulla tunnistettiin kriittisiä sudenkuoppia arvoketjussa, jotka hidastavat puurakentamisen tuottavuuspotentiaalia.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset alan kehitykseen

Hankkeiden tuloksina tunnistettiin 10% tuottavuuden kasvupotentiaali sekä osoitettiin 20% tuottavuuspotentiaali, jota merkittävältä osin hyödynnetään nyt rakennettavissa ja toteutuksessa olevissa hankkeissa. Lisäksi tehtiin toimenpidelista niistä toimista, joita tulisi tehdä, jotta tuottavuuden kasvu on mahdollista saavuttaa.

Laajemmin Tuottavuusloikassa on pystytty vaikuttamaan alan suunnitteluratkaisuihin, jotka nähdään pitkälle vakiintuneita, esim. tuotantosuunnittelussa ja prosessien ymmärtämisessä tunnistettiin, että vakiointi on yksi keskeisimmistä tuottavuuteen vaikuttavista elementeistä. Vakiointiprosessien jatkokehittämisellä koettiin, että alaa pystytään kehittämään niin suunnittelu, teollisuuden kuin rakennuttamisen puolella.

Yleisesti Puurakentamisen ohjelman selkeänä onnistumisena ja vaikutuksena voidaan pitää puurakentamisen esiin nostamista, näkyvyyden parantamista ja tietoisuuden vahvistamista siitä keskeisissä kohderyhmissä ja myös yhteiskunnallisessa keskustelussa. Ohjelmalla on myös vahvistettu puurakentamisen uskottavuutta tulevaisuuden rakentamisen vaihtoehtona. Tärkeää on ollut, että valtiolta on kohdistanut alan kehittämiseen toimia, millä jo itsessään on vaikutusta siinä, miten alan toimijat ja muut sitoutuvat pidemmällä aikavälillä satsaamaan puurakentamisen kehittämiseen ja lisäämiseen.

Lisäksi ohjelmassa on pyritty vaikuttamaan asenteisiin puurakentamista kohtaan. Asennevaikuttamista tarvitaan kuitenkin vielä merkittävästi lisää. Suhtautuminen

puurakentamiseen yhtenä tulevaisuuden ratkaisuna hiilineutraalius tavoitteiden saavuttamisessa on vahvistunut tietyissä kohderyhmissä, kuten kunnissa ja kaupungeissa. Kuntiin on vaikutettu puurakentamisen huomioimisessa strategiatasolla ja useammassa kunnassa puurakentaminen on mainittu strategioissa yhtenä ratkaisuna hiilineutraaliuden edistämiseksi. Toisaalta puurakentamiseen suhtaudutaan edelleen varauksellisesti ja puun hyödyntämiseen rakennusmateriaalina erityisesti suuremmissa rakenteissa, liittyy edelleen myös aiheettomia epäluuloja. Lisäksi perinteisen mm. betonirakentamisen ja puurakentamisen toimijoiden yhteistyötä on syytä jatkossa vahvistaa ja hakea yhteistä näkemystä, miten rakennusala tulisi kehittää kokonaisuutena ja miten yhteiskunnallisiin hiilineutraaliustavoitteisiin pystytään vastaamaan uuden rakentamisen osalta.

Ohjelmassa on myös vahvistettu osaamisen ja kyvykkyyden kehittymistä sekä mahdollistettu osaamisen kehittymistä tulevaisuudessa vielä vahvemmin. Ohjelmalla on vaikutettu koulutuksiin ja koulutussisältöihin, koottu tietoa ja laadittu oppaita eri toimijoiden käyttöön sekä levitetty tietoa. Näillä on vaikutettu osaamiseen ja kyvykkyyteen, mikä tulee näkymään vahvemmin myös pitkällä aikavälillä. Puurakentamisosaajien määrä tulee tulevina vuosina kasvamaan, kun erityisesti nuoremmat koulutuksissa olevat siirtyvät työelämään. Tärkeää on jatkossa, että tätä osaamispotentiaalia voidaan hyödyntää ja sille löytyy kysyntää. Toisaalta koulutuksen kehittämistä OKM hallinnonalan kautta ja heidän kanssaan yhteistyössä tulisi myös jatkossa edistää niin, että suunnittelu- ja rakentamiskoulutuksessa puurakentamisella on riittävän vahva asema.

Ohjelma on parantanut edellytyksiä puunkäytön lisäämiselle rakentamisessa tulevina vuosina sekä parannettu puurakentamisen laatua. Tässä tärkeä on ollut tietoisuuden, osaamisen ja kyvykkyyden parantamisen lisäksi myös uudet ratkaisut ja toimintamallit- ja tavat sekä tuki teollisen puurakentamisen kehitykseen. Puurakentamisen uusilla ratkaisuilla ja toimintamalleilla on voitu edistää mm. puurakentamisen laadun ja kustannustehokkuuden paranemista, mikä tekee siitä houkuttelevampaa. Lisäksi mm. kiertotalouden toimintatapojen kehittymisellä ja jatkossa mahdollisella yleistymisellä puurakentamisessa, voidaan edelleen lisätä puun hyödyntämisen mahdollisuuksia ja kestäväää rakentamista. Tietoisuuden parantamisella taas puurakentaminen huomioidaan aiempaa laajemmin. Ohjelma on myös tiivistänyt yhteistyötä ja verkostoja puualalla sekä koordinoit ja yhdensuuntaistanut kehittämistoimintaa.

Tapaustutkimus: Julkisen puurakentamisen neuvontapalvelu

Toteuttaja: Motiva

Toteutusaika: 2021-2022

Kokonaisbudjetti: 377 000

Avustus: 377 000

Tavoitteet ja toimenpiteet

Vuonna 2021 alkanut neuvontapalvelu palvelee julkisen sektorin toimijoita, palvelun käyttäjiä ovat mm. kunnat ja julkiset rakennuttajat. Neuvontapalvelun tarkoituksena on ollut tarjota tietoa eri tavoin puurakentamisen hyödyistä, ja edistää hankkeita sen pohjalta. Toiminta on

jaoteltavissa reaktiiviseksi ja passiiviseksi toiminnaksi, jossa passiivinen toiminta on perinteinen puhelin- ja sähköpostipalvelutoiminto. Reaktiivinen toiminta kattaa alueelliset koulutukset ja tilaisuudet sekä uudisrakentamisen ja korjausrakentamisen konkreettisia hankkeita tukeneet vauhdittajaryhmät. Toiminnan alkuvaiheessa vallitsevan koronatilanteen vuoksi osa koulutuksista jouduttiin järjestämään webinaareina. Etäosallistuminen kuitenkin mahdollisti koulutuksien saavutettavuuden yhä useammalle osallistujalle ympäri Suomen.

Rahoituksen merkitys hankkeelle

Motivan julkisen puurakentamisen neuvontapalvelu on puurakentamisen ohjelman kautta rahoitettu suoraanhanke. Ohjelman aiemmalla kaudella nousi tarve julkisen puurakentamisen neuvonnalle, jolloin luonnollinen reitti oli kehittää toimintaa kumppanin toimesta, tässä tapauksessa Motivan järjestämänä. Toiminta pyörii ohjelman rahoituksella, eikä sitä olisi pystytty järjestämään ilman ministeriön rahoitusta.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset alan kehitykseen

Tarjotulla neuvonnalla ja palveluilla on pystytty edistämään puurakentamisen hankkeita. Motivan sivuille on rakentunut tietopankki, jossa on vapaasti saatavilla tietoa puurakentamiseen liittyen. Lisäksi kuntia on tavoitettu hyvin eri tilaisuuksien kautta, ensimmäisenä toimintavuonna tilaisuuksien ja koulutusten kautta onnistuttiin tavoittamaan muun muassa n. 60 erillistä kuntaa. Laajempia vaikutuksia on vaikeampi mitata tai erotella mikä on neuvontapalvelun ansiota, mutta Motivassa on huomattu, että tietoisuus ja kiinnostus julkista puurakentamista kohtaan on kasvanut.

Hanketoteuttajaorganisaatioille yksittäisillä hankkeilla on myös ollut myös organisaatiokohtaisia vaikutuksia arvioinnin kyselyn mukaan. Näitä vaikutuksia ovat olleet mm. tietojen ja ymmärryksen paraneminen puurakentamisen toteuttamisesta, hyödyistä ja mahdollisuuksista, toimijakentästä sekä asiakastarpeista ja tarjonnasta. Lisäksi erilaiset organisaatiot kokevat osaamisen kehittyneen mm. suunnittelussa, rakentamisessa, hankinnoissa ja tilaamisessa sekä yhteistyössä. Samalla usea kyselyyn vastaaja kokee, että omassa organisaatiossa kyvykyys puurakentamisen edistämiseen tai lisäämiseen on parantunut uusien toimintamallien, uuden tiedon, yhteistyöverkoston ja työvälineiden ansiosta. Ohjelman on myös parantanut yhteistyömahdollisuuksia erilaisten organisaatioiden välillä. Osassa koulutusorganisaatioista on myös koettu koulutuksen laadun parantuneen hanketoiminnan ansiosta.

Tapaustutkimus: Kierrätyspohjaiset tuotteet ja rakenteet Kiertotalouskorttelissa, Yrjö ja Hanna -säätio

Toteuttaja: Yrjö ja Hanna -säätio

Toteutusaika: 1.3.2021-30.9.2022

Kokonaisbudjetti: 214 920 € / toteutunut 173 874,57 €

Avustus: 85 968 € / toteutunut 69 549,83 €

Tukiluokka: 40% valtionavustus kokeelliseen kehittämiseen

Tavoitteet ja toimenpiteet

Hankeen tavoitteena oli toteuttaa yhteisöllinen ja ylisukupolvinen puurakenteinen korttelikerrostalo Helsingin Jätkäsaaren. Hankkeen kiertotalouden kärkiteema tuli Helsingin kaupungilta. Jätkäsaaren kiertotalouskortteli projektissa oli samanaikaisesti käynnissä sekä kehitys-, että suunnitteluhake.

Vuonna 2022 hankkeen puurakennuttaja vetäytyi pois, ja tällöin päättyi myös puun käyttäminen hankkeessa, jolloin siirryttiin betonirakentamiseen. Osittain tämän takia hankkeen alkuperäisestä suunnitelmasta poikettiin. Hankkeen toteuttajat sopivat yhdessä ympäristöministeriön kanssa, että kehityshanketta jatketaan, sillä hankkeesta oli mahdollista tuottaa arvokasta tietoa puurakentamisen edistämistäkin ajatellen ja takaamaan mm. tutkimusraporttien loppuun vieminen sekä julkaisu. Kehityshankkeessa valmistui yhteensä kuusi osaraporttia (mm. kansainvälisiä kirjallisuusselvityksiä puurakentamisesta), pohjoismainen matkaraportti sekä loppuraportti, jossa kiertotaloutta on kuvattu laajemmin.

Rahoituksen merkitys hankkeelle

Puurakentamisen ohjelman kautta saatu 40% rahoitusosuus oli korvaamaton, ja ilman avustusta ei hanketta olisi voitu toteuttaa. Hanke sai myös rahoitusta yrityksiltä. Avustuksella pystyttiin tuottamaan tutkimustietoa ja mm. sivu- ja yleiskulujen kautta pystyttiin palkkaamaan henkilö, joka teki työtä in-house tyyppisesti. Rahoitusta myös laajennettiin hankkeen aikana ja tämä takasi sen, että tutkimustietoa pystyttiin tuomaan entistä kokonaisvaltaisemmin hankkeeseen.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset alan kehitykseen

Hanke mahdollisti puurakentamiseen liittyvän tutkimustyön, jolla pyrittiin lisäämään tietoisuutta puurakentamisen suunnittelusta esim. arkkitehtuurin ja materiaalien uudelleenkäytön näkökulmasta. Tuloksena syntyivät raportit, keskusteluita, joissa lisättiin ymmärrystä aiheeseen liittyen sekä tuotiin uudehkoja puurakentamisen käsitteitä suomalaiseen kontekstiin, jotta ala alkaisi kehittämään ja tuottamaan hiilineutraalimpia tuotteita. Hankkeen aikana tuotettiin tietoa mukana olleille arkkitehdeille puurakentamisesta. Noin kahden vuoden aikana on pystytty lisäämään ymmärrystä puurakentamista kohtaan.

Ohjelma on myös ollut vähemmän vaikuttava tietyissä ohjelman tavoittelemisissa asioissa. Vaikka ohjelma on lisännyt puurakentamisen tunnettuutta ja parantanut sen asemaa, ei silti syvällisempää ymmärrystä puurakentamisen mahdollisuuksista ole onnistuttu kohderyhmissä vahvistamaan laajasti. Puurakentaminen suuremmissa kohteissa tiedostetaan laajasti yhtenä rakentamistapana, mutta sen erilaisia mahdollisuuksia ja merkitystä mm. hiilineutraaliuden edistämisessä ei tunnisteta syvällisesti.

Ohjelma ei ole onnistunut myöskään edesauttamaan puun käytön lisäämistä rakentamisessa biotalousstrategian mukaisesti odotetulla tavalla. Puurakentamisen osuus mm. kerrostalorakentamisessa on edelleen muutaman prosentin luokkaa ja selkeää kasvuhyppäystä ei

ole muussakaan rakentamisessa ainakaan vielä tapahtunut. Haaste on, että vaikka ohjelmalla on ollut oma resurssia tukea hankkeita ja kehitystyötä, ovat resurssit pieniä esimerkiksi suurempien rakennusalan ja muiden toimijoiden sitouttamiseen merkittävämpien muutosten aikaansaamiseksi.

Haaste on ollut myös, että ohjelman aikaansaamat tulokset eivät ole synnyttäneet pitkäkestoisempia markkinalähtöisiä kehittämisprosesseja ja puurakentamisen jatkumoa laajasti, vaan osan toimista uskotaan jäävän kertaluonteiksi. Erityisesti yksittäisistä puurakentamiskohteista ei välttämättä seuraa lisärakentamista. Pidempikestoisten jatkuvaa puurakentamista edistävien toimien tukemista pidetään jatkon kannalta tärkeänä panostuskohteena ja toimintatapana.

Tapaustutkimus: Puuta näkyvissä!

Toteuttaja: Tampereen yliopisto

Toteutusaika: 1.9.2019–30.11.2020

Kokonaisbudjetti: 109 100 €

Avustus: 87 874 €

Tukiluokka: 80% avustusta perustutkimukseen

Tavoitteet ja toimenpiteet

Hankkeen tavoitteena oli tutkia puurakentamisen vaikutuksia kaupunginosaan ja alueen asukkaiden sekä toimijoiden näkemyksiä. Yhdyskuntasuunnitteluun tutkimukseen painottuva hanke toteutettiin kahdessa osassa. Ensimmäisessä vaiheessa haastateltiin toimijoita, jotka edustivat eri ryhmiä, kuten asukkaita, kaavoittajia, rakentajia ja suunnittelevia arkkitehteja. Pääosa haastatteluista tehtiin kasvotusten, mutta muutama puhelimitse koronarajoitusten vuoksi. Toisessa osassa tehtiin kyselylomake, joka lähetettiin Helsingin Pukinmäen alueen asukkaille. Kyselyllä kartoitettiin ja analysoitiin puumateriaaliin ja täydennysrakentamiseen liittyviä käsityksiä, jotka pitkälti olivat positiivisia. Hanke kytkeytyy asuinaluetutkimukseen.

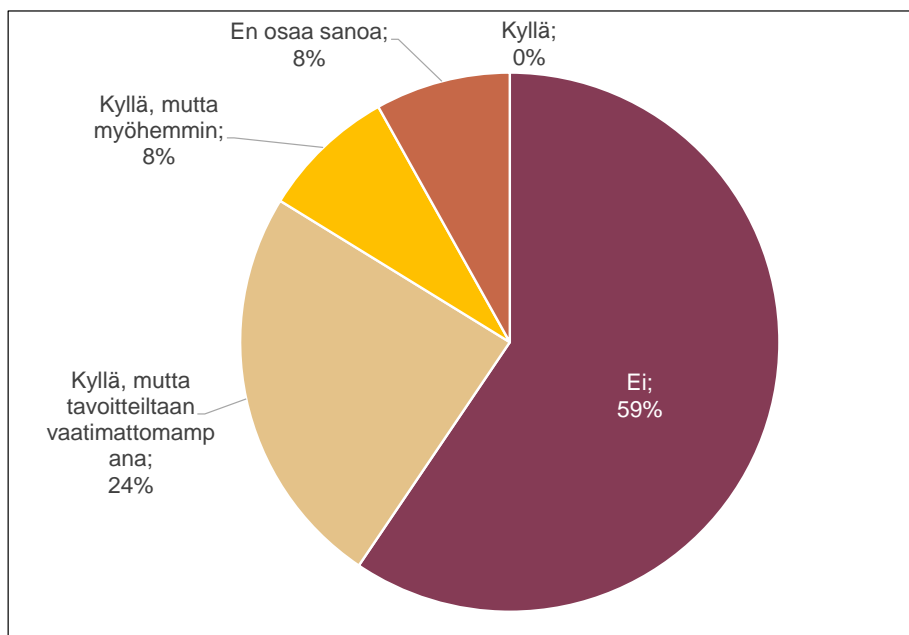
Rahoituksen merkitys hankkeelle

Hanke oli lähes kokonaisuudessaan puurakentamisohjelman rahoittama, joten avustus oli ratkaisevassa osassa hankkeen toteutuksen kannalta. Sillä rahoitettiin tutkimustyötä.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset alan kehitykseen

Hankkeen tuloksena syntyi tutkimusraportti, opinnäyte (diplomityö) ja kaksi vertaisarvioitua artikkelia, joissa käytiin läpi haastattelun tuloksia ja alueellisen edistämisen asioita. Tuloksia esiteltiin Puupäivässä 2021. Hankkeella on pyritty luomaan laajempaa ymmärrystä puurakentamisesta ja tätä kautta vaikuttamaan alan kehitykseen. Jatkoa ajatellen työ antaa edellytyksiä soveltaa puurakentamista ajatellen monipuolisesti erilaisissa kaupunkiympäristöissä.

Puurakentamisen ohjelma on synnyttänyt ja mahdollistanut hyvin laajasti kehittämistoimia, joita ei olisi toteutettu ilman ohjelman kautta saatua rahoitusta. 59 % rahoitusta saaneista hankkeista raportoi, että ne eivät olisi toteuttaneet lainkaan hankkeen sisältämää kehittämistyötä, ilman saamaansa rahoitusta. Vajaa neljäsosa hankkeista olisi toteuttanut kehittämistyön vaatimattomammin ja 8 % vasta myöhemmässä ajankohdassa. Tässä suhteessa ohjelma on mahdollistanut puurakentamisen kehittämistä, jota ei olisi tehty ilman ohjelmaa, ja siten ohjelma on tuonut selvää lisäarvoa alan kehittämiseen. Rahoituksella ei ole myöskään vuotovaikutusta, eli sitä ei ole kohdistunut toimiin, jotka olisivat toteutuneet ilman rahoitustakin. Rahoitus on siis kohdistunut onnistuneesti oikeisiin teemoihin ja kohteisiin, jossa siitä on eniten lisäarvoa.



Kuva 7. Puurakentamisen ohjelmaan kytkeytyvää rahoitusta saaneiden hankkeiden vastuuhenkilöiden näkemyksiä kysymykseen ”olisitteko toteuttaneet hankkeen sisältämän kehitystyön ilman saamaanne rahoitusta?”. (Arvioinnin kysely joulukuun 2022 ja tammikuun 2023).

2.4. Ohjelman tavoitteiden saavuttaminen ja vaikutukset puurakentamisen kehitykseen

Puurakentamisen ohjelmaa 2016-2023 on arvioitu kaksi kertaa aiemmin. Vuonna 2019 toteutetun ensimmäisen¹⁴ ja vuonna 2021 valmistuneen toisen¹⁵ kehittävän arvioinnin mukaan ohjelmalla voitiin arviointiaineiston valossa osoittaa alkavaa vaikuttavuutta lähes kaikissa ohjelman indikaattoreissa. Tämän pohjalta ohjelma on luonut pidemmällä aikavälillä ja ketjuuntuneesti syntyville vaikutuksille lähtökohdat. Tässä vaikutusarvioinnissa on tarkasteltu ohjelman viimeisen toimintavuoden ajankohdassa, kuinka hyvin vaikutuksia on syntynyt ja ovatko aiempien arviointien nostamat syntyvät vaikutukset alkaneet realisoitua.

¹⁴ Puurakentamisen ohjelman kehittävä arviointi (2019). Loppuraportti, Heli Paavola, Witmill, Ympäristöministeriö.

¹⁵ Puurakentamisen ohjelman kehittävä väliarviointi 2020-2021 (2021). Korkia Consulting.

Kokonaisuutena ohjelmassa on saatu aikaiseksi vähintään jonkinasteisia vaikutuksia kaikilla sen tavoitealueilla. Osassa tavoitealueista on saatu nykyhetken näkökulmasta vahvemmin vaikutuksia aikaiseksi ja osassa vähemmän. On huomioitava, että vaikutukset syntyvät pitkällä aikavälillä ja osassa vaikutuksista niiden syntyminen kestää niiden luonteesta johtuen pidemmän ajan kuluessa, kuin toisilla tavoitealueilla. Samoin osa vaikutuksista on riippuvaisia muiden tavoitealueiden vaikutusten syntymisestä. Seuraavassa on esitetty tulkintaa ohjelman tavoitealueittain, miten hyvin niiden edistämässä on ohjelmassa onnistuttu.

Tukea Suomen biotalousstrategiaa lisäämällä puun käyttöä rakentamisessa, ja siten kasvattaa hiilen pitkäaikaisia varastoja

Ohjelmassa on kohdistettu toimia tavoitteeseen ja parannettu edellytyksiä puun käytön lisäämiseen. Tästä huolimatta toimijoita ei ole onnistuttu sitouttamaan tarpeeksi mittavasti puurakentamisen lisäämiseen. Puun käyttöä ei ole onnistuttu lisäämään merkittävässä määrin rakentamisessa. Myöskään ymmärrys puunkäytön lisäämisen vaikutuksista hiilivarastojen sitomiseen ja muista puurakentamisen hyödyistä ei ole riittävän syvällistä ja laajaa vielä.

Edistää puurakentamisen teollisen valmistuksen yritystoimintaa Suomessa

Yritystoiminnan kehittämiseen on kohdistettu toimia ja parannettu yritystoiminnan edellytyksiä ja kehitetty ratkaisuja sekä arvoketjuja. Ohjelma on luonut edellytyksiä teollisen valmistuksen yritystoiminnan kasvulle ja jatkokehitykselle. Merkittäviä yritystoiminnan kasvuun liittyviä vaikutuksia ei ole havaittu, mutta teollisen valmistuksen yritystoiminnan kehitysedellytykset ovat paremmat ohjelman toimien ansiosta.

Edistää kansainvälisesti kilpailukykyisen puurakentamisen osaamista Suomessa

Ohjelmassa on vaikuttettu koulutukseen ja osaamisen kehittämiseen ja se näyttäytyy yhtenä ohjelman onnistumisena. Silti korkeakoulutuksen kehittämässä voitaisiin tehdä vielä mittavampia muutoksia puurakentamisen aseman parantamiseksi ja koulutussisältöjen kehittämiseksi, joilla edistettäisiin puurakentamisen osaamisen kehittymistä.

Lisätä puun käyttöä julkisessa rakentamisessa

Ohjelmassa on parannettu edellytyksiä julkisen puurakentamisen lisäämiseen ja jonkin verran edistetty uutta julkista puurakentamista. Esimerkiksi julkisissa hankinnoissa on nähtävissä ohjelman vaikutuksia puurakentamisen suhteen. Edelleen puuta käytetään suhteessa potentiaaliin kuitenkin rajallisesti julkisessa rakentamisessa. Puun käytön lisääminen on noussut vahvemmin painopisteeksi ohjelmassa vasta ohjelman jälkipuoliskolla.

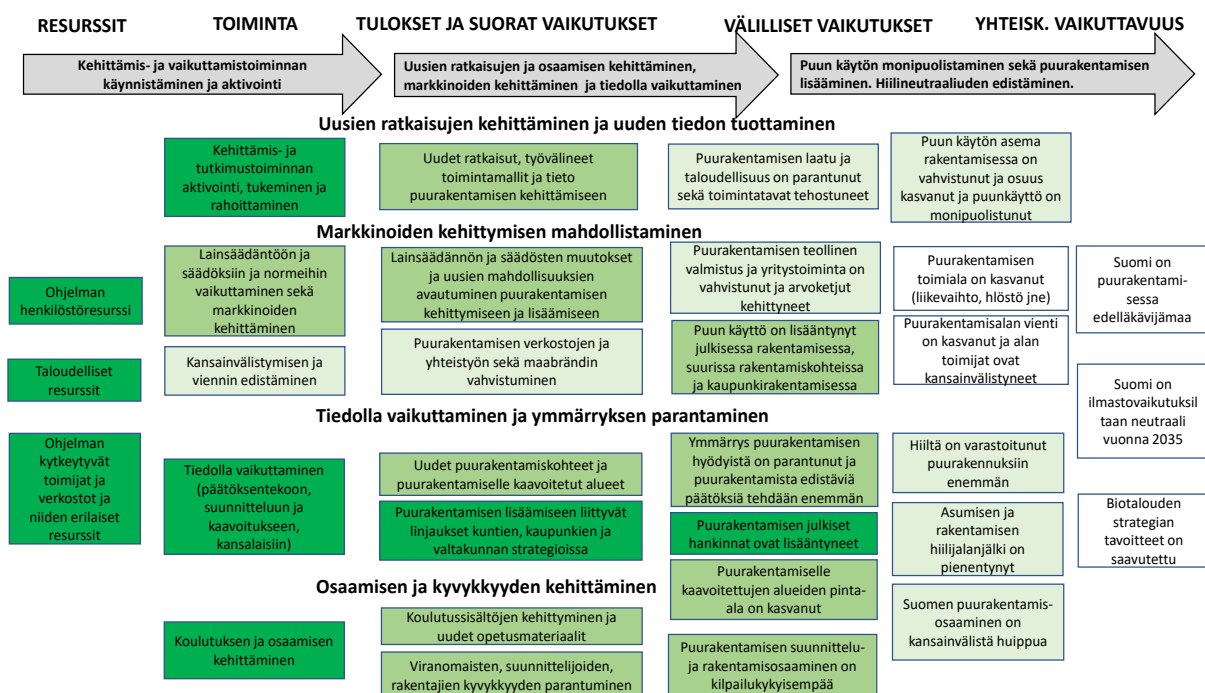
Lisätä puun käyttöä kaupunkirakentamisessa ja suurissa puurakenteissa

Ohjelmassa on tuettu kehittämishankkeita ja vaikuttettu puurakentamisen huomioimiseen mm. kaupunkistrategioissa ja kaupunkien suunnittelussa ja rakentamisessa. Puurakentaminen ei ole kuitenkaan merkittävästi vielä lisääntynyt kaupungeissa, kuin yksittäisissä tapauksessa, mutta tässä tavoitteessa on erityisesti tulevaisuuden suhteen potentiaalia laajempien vaikutusten syntymiselle.

Viennin lisääminen ja kansainvälistyminen

Ohjelma on mahdollistanut yksittäisissä tapauksissa onnistumisia kansainvälistymisessä, mutta laaja-alainen kansainvälistyminen ja viennin lisääminen jää vahvemmin tulevaisuuden mahdolliseksi teemaksi. Vienti ja kansainvälistyminen ovat nousseet painopisteiksi vahvemmin ohjelmassa vasta ohjelman loppukaudella.

Arvioinnin osana tuotettiin myös Puurakentamisen ohjelman vaikutusten syntyä kuvaava vaikutusmalli, jota on hyödynnetty tulkinnallisena viitekehystenä arvioinnissa sekä visualisointina vaikutusten syntyisestä suhteesta ohjelman yhteiskunnallisiin päämääriin. Vaikutusmallissa on hahmotettu miten ohjelman resursseista seuraa toimintaa ja miten toiminnasta seuraa tuloksia ja suoria vaikutuksia, joiden kautta alkaa syntyään pidemmällä aikavälillä välillisiä vaikutuksia, joiden kautta vaikutetaan ohjelman yhteiskunnallisiin vaikuttavuus päämääriin. Vaikutusmalliin on tunnistettu erilaisia vaikutusketjuja vasemmalta oikealle, joiden kautta lopulliset vaikutukset syntyvät. Samoin ohjelman toiminta jäsentyy mallissa neljään päävaikutuspolkuun. Näitä ovat uusien ratkaisujen kehittäminen ja uuden tiedon tuottaminen, markkinoiden kehittämisen mahdollistaminen, tiedolla vaikuttaminen ja ymmärryksen parantaminen sekä osaamisen ja kyvykkyyden kehittäminen.



Kuva 8. Puurakentamisen toimenpideohjelman vaikutusmalli. Kuvassa on esitetty vihreyden eri tummuussävyillä (3 eri tasoa) arvioinnin tulkinta, miten vahvasti ohjelmassa on saatu aikaiseksi toimintaa, tuloksia ja vaikutuksia ohjelman neljällä vaikutuspolulla. Valkoinen väri kuvaa, että toimintaa, tuloksia tai vaikutuksia ei ole havaittavissa.

Malliin on kuvattu vihreän eri sävyillä, kuinka vahvasti ohjelmassa on aikaansaatu toimintaa, tuloksia ja vaikutuksia eri vaikutuspoluilla. Kuten edellä on mainittu, ohjelman vaikutukset syntyvät pidemmällä aikavälillä, ketjuuntuneesti usean vaikutuspolun risteävinä yhteisvaikutuksina. Lisäksi erilaisten vaikutusten syntyemisessä kestää eri pituisia aikoja. Tästä syystä on tärkeää tutkia, ollaanko eri poluilla etenemässä ja onko niillä saatu edistettyä esimerkiksi tulosten syntymistä, joista myöhemmin seuraavat vaikutukset syntyvät. Mallin kautta on esitetty tulkintaa missä kohtaa erilaisten vaikutusten syntyemisessä ollaan vuoden 2023 alussa.

Tulkinta perustuu arvioinnin eri aineistojen (aineistoanalyysit, kysely, haastattelut, työpaja) pohjalta tehtyyn kokonaisvaltaiseen tulkintaan.

Kuten vaikutusmallista näkee, ohjelman kaikilla vaikutuspoluilla, on saatu aikaiseksi toimintaa, tuloksia ja vaikutuksia. Tässä suhteessa ohjelmassa on tehty oikeita asioita, joiden kautta pitkällä aikavälillä mahdollisesti seuraaville vaikutuksille, on luotu edellytyksiä. Ohjelmassa on tuettu uusien ratkaisujen ja tiedon syntymistä erityisesti hanketoiminnassa, vaikutettu lainsäädännön kehittämiseen, jonkin verran edistetty kansainvälistymistä, vaikutettu varsin vahvasti tiedolla erityisesti kuntiin ja kaupunkeihin ja lisätty yhteiskunnallista keskustelua puurakentamiseen liittyen sekä kehitetty koulutusta ja luotu edellytyksiä osaamisen kehitykselle.

Pisimmällä vaikutuksia on saatu arviointiaineistojen pohjalta aikaiseksi erityisesti tiedolla vaikuttamisen ja ymmärryksen parantamisen polulla sekä osaamisen ja kyvykkyyden kehittämisen polulla. Puurakentamisen julkiset hankinnat ovat lisääntyneet ja puurakentamisen edistämiseen liittyviä päätöksiä tehdään enemmän. Samoin suunnittelu- ja rakentamisosaamisen on kehittynyt. Näiden kautta on jo ainakin jonkin verran pystytty vaikuttamaan mm. hiilen varastoitumiseen puurakennuksiin ja asumisen hiilijalanjäljen pienemiseen sekä osaamisen kehittymiseen suhteessa muihin maihin. Myös uusien ratkaisujen kehittämisen ja tiedon tuottamisen polulla on kyetty parantamaan puurakentamisen laatua ja taloudellisuutta sekä tehostamaan puurakentamisen toimintatapoja. Tämän pohjalta puunkäytön asema on jonkin verran vahvistunut rakentamisessa ja puunkäyttö on monipuolistunut.

Kokonaisuutena näyttäisi, että ohjelmassa on luotu edellytyksiä yhteiskunnallisten vaikuttavuuspäämäärien edistämiseksi ja toteutumiseksi. Niiden saavuttaminen näyttäisi vaativan kuitenkin lisätoimia puurakentamisen alan kehittämiseksi ja puurakentamisen aseman vahvistamiseksi rakentamisessa.

3. Kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelman arviointi

Arviointityössä on erikseen tarkasteltu myös Kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelmaa. Kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelmalla on pyritty edistämään puurakentamista ja alan kasvua myöntämällä tukea erilaisille tutkimus- ja kehityshankkeille 5 miljoonan euron tukipotista. Tukiohjelma on omalta osaltaan tukenut puurakentamisen toimenpideohjelman tavoitteiden toteutumista. Rahoitusta ohjelmasta on myönnetty 56 hankkeeseen yli 4,8 miljoonaa euroa. Hankkeiden rahoituksen kokonaisvolyymi (tukiohjelman rahoitus + muu rahoitus hankkeisiin) on ollut 11,5 miljoonaa euroa.

Arvioinnissa on pyritty tarkastelemaan minkälaisia tuloksia ja vaikutuksia rahoitetuissa hankkeissa on saatu aikaiseksi, miten onnistunutta tukiohjelman ja hankkeiden toteutus on ollut sekä onko tukiohjelman rahoituksen teemoittelu ollut onnistunutta suhteessa toimijakentän tarpeisiin ja puurakentamisalan kehitykseen.

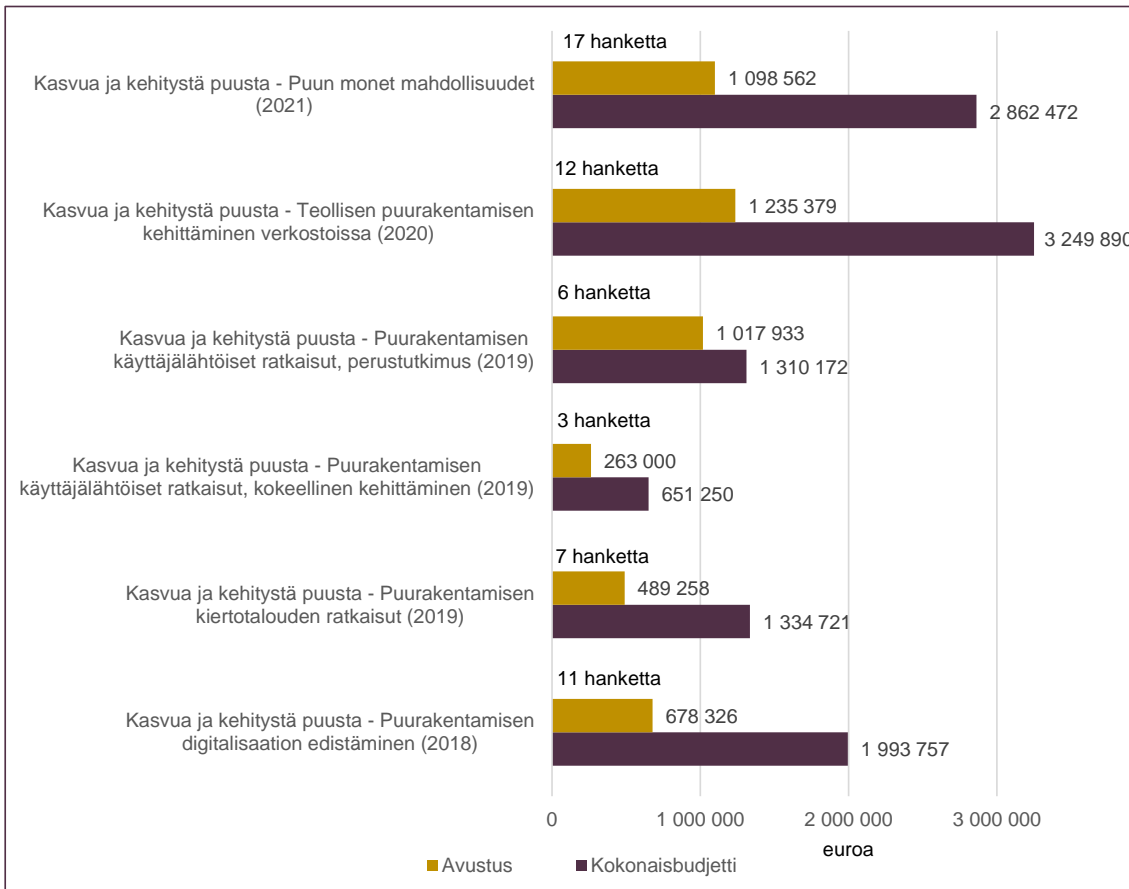
3.1. Tukiohjelman rahoituksen teemoittelun osuvuus suhteessa alan kehitystarpeisiin

Tukiohjelmassa rahoitusta on myönnetty rahoituskierröksittäin valittuihin teemoihin. Syksyllä 2018 toteutuneessa hakukierroksessa teemana oli puurakentamisen digitalisaatio, keväällä 2019 teemana olivat käyttäjälähtöiset ratkaisut, syksyllä 2018 kiertotalouden ratkaisut, keväällä 2020 teollisen puurakentamisen kehittäminen verkostoissa ja kevään 2021 viidennellä hakukierroksella mukana olivat kaikki edellä mainitut teemat. Tukiohjelmasta on rahoitettu sekä kokeellista kehittämistä, että perustutkimuksellisia hankkeita. Avustuksissa kokeelliseen tukiprosentti on ollut 40 % hankkeen kokonaiskustannuksista ja perustutkimuksellisissa hankkeissa 70-80 %. Hankkeiden keskimääräinen kokonaisrahoitusvolyymi on ollut reilut 200 000 euroa.

Ensimmäinen puurakentamisen digitalisaatioon liittyvä teema koettiin alan kehittämisen kannalta tärkeäksi teemaksi. Digitalisaatio on myös laajemmin rakennusalalla erityisteema, jonka hyötyjä on pyritty tuomaan mukaan alan kehitykseen. Se tuo monia mahdollisuuksia puurakentamisen kehittämiseen, jotka voivat liittyä työkaluista, palveluihin sekä viestinnällisiin toimiin. Toisaalta digitalisaatio koettiin osin haasteelliseksi teemaksi, sillä kaikilla toimijoilla ei ollut keskeisimpänä tarpeena edistää digitalisaatiota. Digitalisaation lisäksi rahoituskierröksellä korostettiin vähähiilistä rakentamista ja vähähiilisyyden laskentatapojen kehittämistä. Kierroksella toteutettiin 11 hanketta.

Kolmannen rahoituskierröksen kiertotalous -teema oli osin hankala rakentamisenalalla. Kiertotalouden määrittely ei ole yksiselitteistä ja teema jää itsessään osin epäselväksi. Kiertotalouteen haettiin kuitenkin luovia avauksia ja pyrittiin edistämään puurakennusteollisuudessa kiertotalouden teemaa. Kierroksella toteutettiin 7 hanketta.

Käyttäjälähtöisissä ratkaisuisa korostettiin esimerkiksi sisäilman laatuun ja terveysvaikutuksiin liittyviä teemoja. Lisäksi rahoituskierroksella rahoitettiin perustutkimushankkeita, joita toteuttivat yliopistot ja korkeakoulut. Kierroksella toteutettiin yhteensä 9 hanketta.

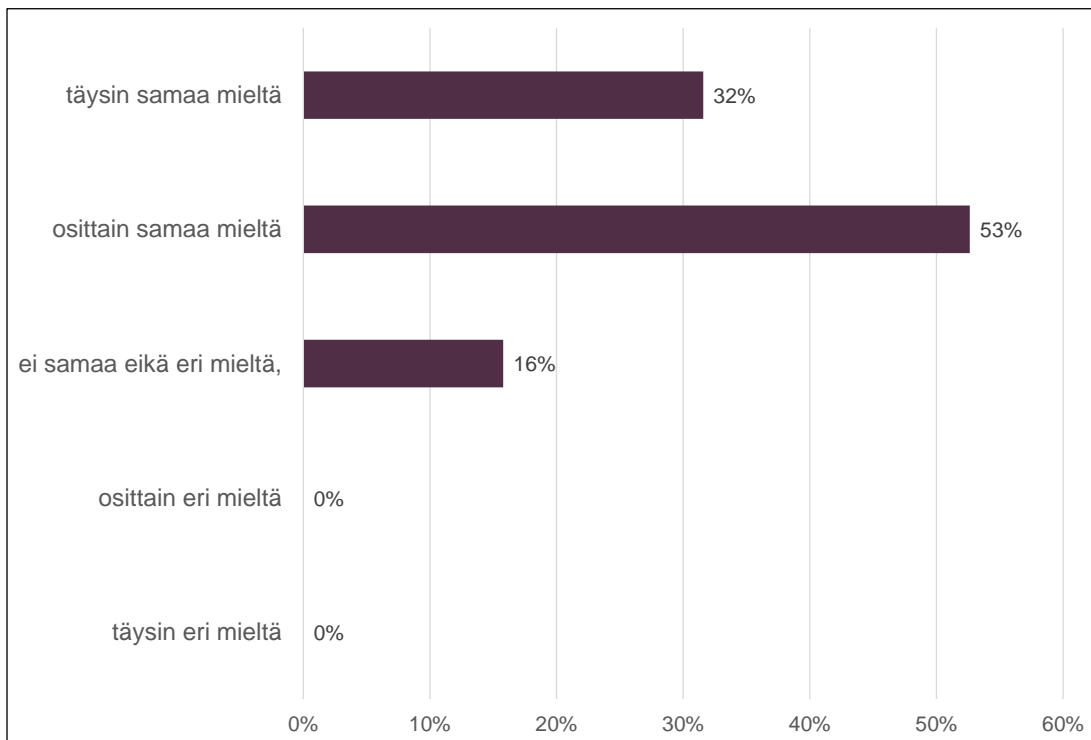


Kuva 9. Kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelmasta myönnetty hankerahoitus, hankkeiden kokonaisrahoitus sekä hankkeiden määrä rahoituskierroksittain.

Neljäs rahoituskierros koski teollisen puurakentamisen edistämistä verkostoissa, mikä sisälsi konsortioiden muodostamista ja verkostotoiminnan kehittämistä sekä kytkemistä rakennushankkeisiin. Hankkeilla pyrittiin saamaan konkretia verkostoyhteistyöhön rakennushankkeissa ja hankkeissa edistettiin kerrostalohankkeita. Oppina jatkoa ajatellen, oli se, että kyseiset hankkeet vaativat paljon ohjausta. Kierroksella toteutettiin 12 hanketta.

Viidennellä rahoituskierroksella edellisten kierrosten teemat koottiin yhteen ja mahdollistettiin teemojen jatkokehittämistä. Kierroksella toteutettiin 17 hanketta.

Kokonaisuutena rahoituksen teemoittelua ja kohdentumista on pidetty toimijakentässä pääosin onnistuneena. Teemat ovat vastanneet varsin hyvin toimijakentän tarpeisiin. Samalla alaa on kuitenkin pyritty kehittämään tulevaisuuden näkökulma huomioiden, eli kannustettu toimijoita kehittämään myös mm. digitalisaation ja kiertotalouden teemaan kauaskantoisempia ratkaisuja.



Kuva 10. Tukiohjelmasta rahoitusta saaneiden vastauksia väittämään Kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelman rahoituksen teemoittelu on ollut onnistunut suhteessa puurakentamisen edistämisen kehittämistarpeisiin. (Arvioinnin kysely joulukuun 2022 ja tammikuun 2023).

3.2. Tukiohjelman ja rahoitettujen hankkeiden toteutuksen onnistuneisuus

Tukiohjelma itsessään on tuonut merkittävän lisän puurakentamisen toimenpideohjelmaan lisäresurssien sekä rahoituksen temaattisen suuntaamisen näkökulmasta. Tukiohjelma on mm. mahdollistanut yritystoiminnan, verkostojen ja arvoketjujen kehittämistä sekä konkreettisia rakennushankkeisiin liittyviä kehittämistoimia sekä puurakentamiseen liittyvää tutkimusta. Tukiohjelma on tukenut puurakentamisen ohjelman tavoitteiden saavuttamista mahdollistamalla suuremmalla volyymilla konkreettisia kehittämistoimia puurakentamisen kehittämiseksi.

Tukiohjelman keskeisin toimintamuoto on ollut rahoituksen myöntäminen, rahoitusteemojen määrittely sekä hanketoiminnan ohjaus ja tukeminen. Ohjelman toteutus on ollut pääosin onnistunutta, mutta sen toteutuksesta on saatu myös tiettyjä oppeja. Ohjelma on vuosittain kyennyt suuntaamaan kehitystyötä tärkeäksi määriteltyihin kehittämisteemoihin. Tässä suhteessa ohjelma on onnistuneesti kanavoinut käytössä olleita ja tukiohjelmaan osoitettuja resursseja alan kehittämiseen. Samalla ohjelmassa on kuultu ja kartoitettu alan toimijoiden kehittämistarpeita ja saatu kuvaa minkälaisia tarpeita toimijajoukolla on.

Tutkimukselliset hankkeet ovat erityisesti olleet onnistuneita. Niiden vahvuus on ollut, että ne tuottavat tutkimuksellista tietoa alasta. Tieto on ollut erityisen hyödyllistä ympäristöministeriön kannalta. Samalla tieto jää hyödynnettäväksi tukiohjelman jälkeen alan toimijoille.

Osa hankkeista on myös vaatinut ministeriöltä vahvempaa ohjausta. Tämä koskee erityisesti hankkeita, joissa pyritään vahvistamaan yhteistyötä toimijoiden välillä ja kehittämään rakennushankkeissa yhteisiä toimintatapoja. Näihin hankkeisiin on ministeriön suunnasta säilynyt osin myös tiiviimpi yhteys.

Tukiohjelman vaikuttavaa toteutusta haastanut tekijä oli myös koronapandemia, jonka takia kasvokkain tapaamisia ei kyetty järjestämään hankkeissa samalla tavalla kuin oli alun perin ollut tarkoitus. Lisäksi rakentamista sisältävissä hankkeissa on ollut epävarmuutta budjetointiin liittyvien asioiden takia.

Haaste on osassa hankkeita ollut myös, että hankkeet eivät ole kaikilta osin olleet riittävän laadukkaita ja kunnianhimoisia, mikä olisi mahdollistanut potentiaalisesti merkittävämpiä kehityssykyä alalle. Toisaalta osassa hankkeista tavoitteet on asetettu liian korkealle, eikä niitä ole onnistuttu saavuttamaan. Tästä oppina on, että hankkeita suunniteltaessa tulisi pystyä määrittelemään kattavammin kaikille hankkeille sopiva tavoitetaso alan kehittämisen kannalta.

Tukiohjelman toteutus ja sille puurakentamisen edistämiseen korvamerkitty rahoitus, on antanut ohjelmalla vahvan mandaatin alan kehittämiseen. Tukiohjelman käynnistäminen myös vahvisti puurakentamisen ohjelman vaikuttamiskykyä kokonaisuudessaan ja tukiohjelma on myös edelleen vahvistanut puurakentamisen asemaa. Haasteena on ollut, että koska rahoitusvolyymit ja hankkeet ovat verrattain pieniä, on puurakentamista pystytty edistämään vain rajallisesti tukiohjelmassa. Rahoitus on kuitenkin ollut merkittävä ja tärkeä lisä alan kehittämiseen.

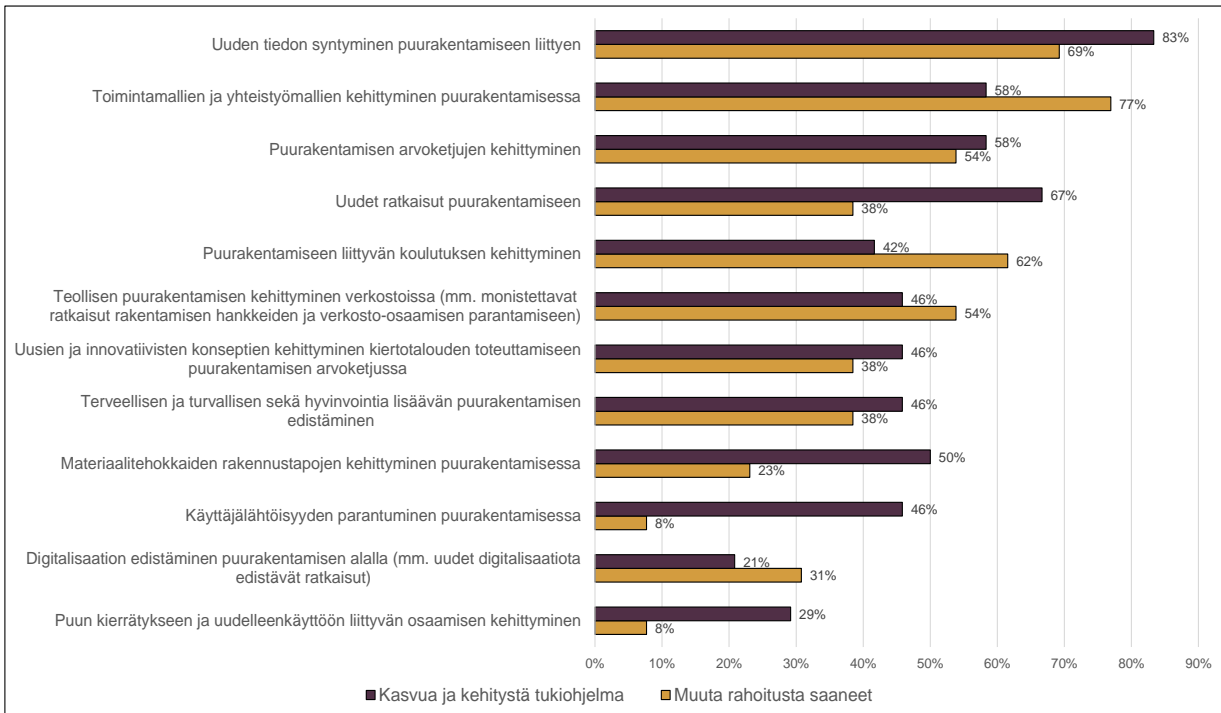
3.3. Rahoitettujen hankkeiden vaikuttavuus

Kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelman rahoitus on muodostanut merkittävän osan koko puurakentamis ohjelman kehittämisrahoituksesta. Rahoituksen kautta merkittävä osa myös puurakentamisen ohjelman kehittämistyön tuloksista ja niistä seuraavista vaikutuksista kokonaisuutena, on syntynyt tukiohjemassa.

Tukiohjelman hankkeissa on saatu aikaiseksi monenlaisia tuloksia ja vaikutuksia, jotka osin poikkeavat ja toisaalta täydentävät muulla rahoituksella aikaansaatuja tuloksia ja vaikutuksia. Tukiohjelman rahoituksessa hanketoteuttajina painottuvat huomattavasti vahvemmin yksityiset yritykset ja niiden yhteyteen muodostuvat verkostot. Muu rahoitus kuin tukiohjelman rahoitus on lähes kokonaisuudessaan kohdistunut korkeakouluihin, tutkimuslaitoksiin sekä kuntiin ja kaupunkiin. Myös tämän kautta tulokset ja vaikutukset poikkeavat suhteessa muuhun rahoitukseen. Tukiohjelman kautta myös yrityskenttää on tavoitettu ja saatu aktivoitua kehittämistoimintaan mukaan.

Kuvissa 10 ja 11 on esitetty minkälaisia tuloksia ja vaikutuksia tukiohjelman hankkeissa on saatua aikaiseksi suhteessa muuta rahoitusta saaneisiin hankkeisiin. Kuvasta 10 voidaan havaita, että tukiohjelman hankkeissa painottuvat vahvemmin odotetunlaisesti erilaiset elinkeinotoimintaan liittyvät tekijät hankkeiden tuloksissa. Esimerkiksi uusi tieto, uudet

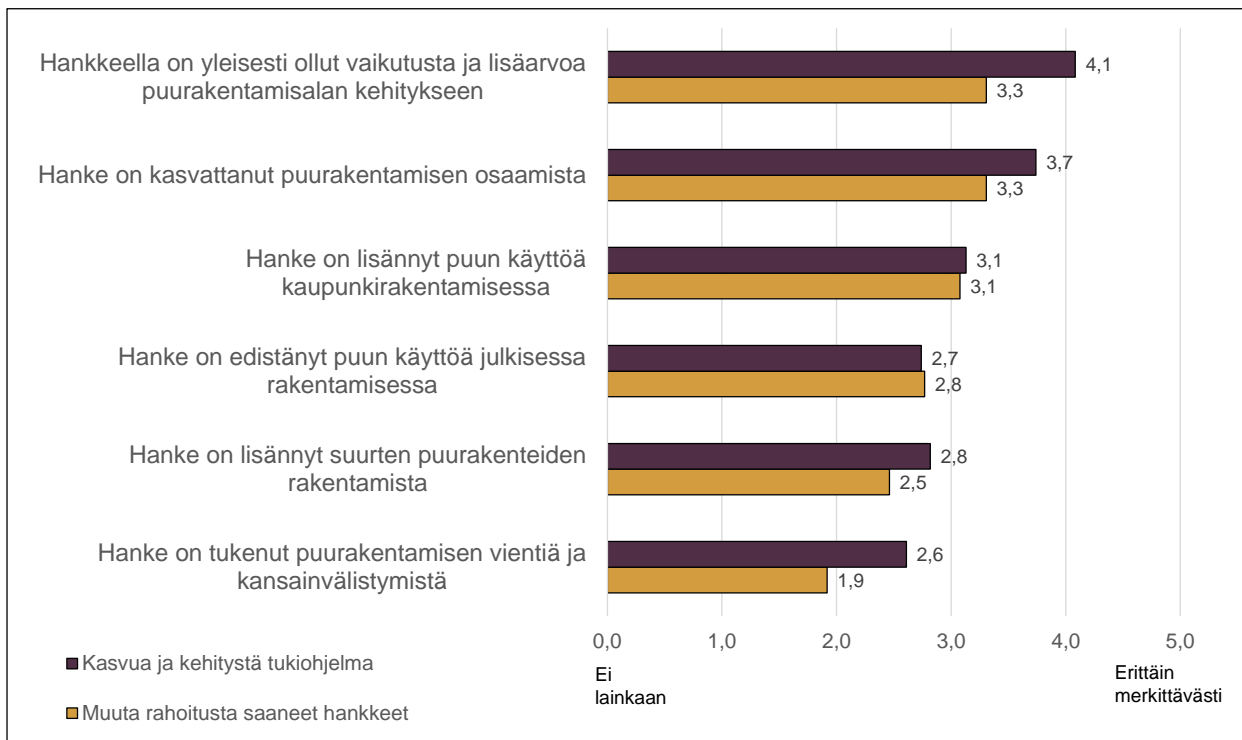
ratkaisut puurakentamiseen, materiaalitehokkaat rakennustavat, uudet kiertotalouden konseptit sekä käyttäjälähtöisyyden edistäminen korostuvat tukiohjelmassa vahvemmin. Sen sijaan muussa rahoituksessa on edistetty vahvemmin koulutuksen kehittymistä, teollisen puurakentamisen verkostomaista kehittymistä sekä digitalisaatiota. On kuitenkin huomioitava, että erilaisissa hanketyypeissä on saatu aikaiseksi varsin laajasti erilaisia tuloksia ja vaikutuksia. Tukiohjelmassa on suuressa osassa hankkeita edellä mainittujen tulosten ja vaikutusten lisäksi esimerkiksi kehitetty arvoketjuja, materiaalitehokkaita rakennustapoja, toimintamalleja ja yhteistyömalleja, teollista puurakentamista verkostoissa sekä terveellistä ja turvallista sekä hyvinvointia edistävää puurakentamista.



Kuva 10. Puurakentamisen ohjelmaan kytkeytyvää rahoitusta saaneiden hankkeiden vastuuhenkilöiden näkemyksiä kuinka suuressa osuudessa hankkeita on aikaansaatu/ollaan saamassa aikaan tuloksia seuraaviin asioihin liittyen. (Arvioinnin kysely joulukuun 2022 ja tammikuun 2023).

Tukiohjelman hankkeissa on onnistuttu vaikuttamaan kaikkiin puurakentamisen ohjelman tavoitealueisiin, hanketoteuttajien arvioiden mukaan (Kuva 11). Yleisesti tukiohjelman hanketoteuttajat myös arvioivat hankkeensa keskimääräisesti yhtä vaikuttaviksi tai osin jopa vaikuttavammiksi, kuin muuta rahoitusta saaneiden hankkeiden edustajat. Erityisesti yleinen vaikutus ja lisäarvo arvioidaan suuremmaksi tukiohjelman hankkeissa. Tässä osa syynä voi olla mm. se, että tukiohjelman hankkeet ovat rahoitusvolyymiltaan keskimääräisesti suurempia, kuin muuta rahoitusta saaneet hankkeet. Joka tapauksessa tukiohjelman hanketoiminta vaikuttaa näiden tietojen valossa hyvin vaikuttavalta ja lisäarvoa alan kehitykseen tuottavalta.

Puurakentamisen ohjelman tavoitealueista tukiohjelman hankkeissa on vaikutettu erityisesti puurakentamisen osaamisen kehittymiseen. Muilla tavoitealueilla kyselyn mukaan vaikuttavuus on ollut samansuuntaista muun rahoituksen kanssa. Ainoastaan vientiin ja kansainvälistymiseen on synnytetty vaikutuksia muuta rahoitusta vahvemmin tukiohjelmassa.



Kuva 11. Puurakentamisen ohjelmaan kytkeytyvää rahoitusta saaneiden hankkeiden vastuuhenkilöiden näkemyksiä hankkeiden vaikutukset ohjelman tavoitteisiin (keskiarvo). Kuvassa on eriteltyinä Kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelman hankkeet ja muuta rahoitusta saaneet hankkeet. (Arvioinnin kysely joulukuun 2022 ja tammikuun 2023).

Yleisesti tukiohjelman lisäarvo näkyy mm. siinä, että puurakennusala on saatu aktivoitua kehittämistyöhön, toimintaan on saatu mukaan laajemmin eri tahoja ja eri organisaatioita on saatu verkostoitumaan kehittämishankkeissa keskenään. Esimerkiksi erilaiset suunnittelukilpailut ovat olleet myös tärkeitä puurakentamisen kehityksen suuntaamisessa. Ohjelma on rahoitukseltaan ollut sen verran merkittävä puurakentamisen alalla, että se on synnyttänyt selvän kehityssykyksen alalle muutaman vuoden aikajaksolla.

Lisäksi tukiohjelmassa on onnistuttu tuottamaan uutta hyödyllistä substanssietoa alan kehittämistä ajatellen. Uutta tietoa on mahdollista hyödyntää tulevissa kehittämishankkeissa, rakennushankkeissa sekä yleisesti alan kehittämistä ajatellen.

Tukiohjelmassa on myös lisätty ymmärrystä puurakentamisen monipuolisista mahdollisuuksista. Puuta voidaan käyttää rakennusmateriaalina monentyyppisissä rakennuksissa ja rakenteissa. Sen mahdollisuuksia ymmärretään tukiohjelman hankkeiden pohjalta paremmin. Lisäksi puun merkitys erilaisten laajempien yhteiskunnallisten tavoitteiden (hiilineutraalius ja ilmastotavoitteet) saavuttamisessa ymmärretään myös tukiohjelman ansiosta paremmin.

Tukiohjelmaan on myös onnistuttu saamaan varsin hyvin mukaan keskeisiä toimijoita, jotka kykenevät omalla toiminnallaan edesauttamaan puurakentamista. Esimerkiksi Puuinfo, ARA, VTT sekä korkeakoulut ovat olleet toiminnassa mukana ja levittäneet tietoa, tukeneet hankkeita, suunnanneet omaa rahoitusta puurakentamista ajatellen sekä tarkentaneet kuvaa puurakentamisen alasta ja sen kehittämistarpeista.

Tapaustutkimus: Elonkirjotalo - Luonnon monimuotoisuutta edistävä puukerrostalo

Toteuttaja: Y-säätiö (Kumppanina hankkeessa mm. Planetary Architecture)

Toteutusaika: 1.4.2021 - 15.2.2023

Kokonaisbudjetti: 250 200 €

Avustus: 99 200 €

Tukiluokka: 40 % valtionavustus kokeelliseen kehittämiseen

Tavoitteet ja toimenpiteet

Y-säätiöllä ja koko kiinteistöalalla on toimijana iso haaste, miten voidaan tehdä liiketoimintaa pienemmällä ympäristökuormalla. Tarve hankkeelle ja idea hankkeen toteuttamisesta oli syntynyt jo aiemmassa kehittämistyössä, jolloin ideaa oli luontevaa lähteä kehittelemään eteenpäin. Tarve rakennusalan vähähiilisyden edistämiseksi ja luontokadon pysäyttämisen olivat isommassa kuvassa tarpeita, joihin hankkeella haluttiin osaltaan vastata. Tavoitteena oli selvittää, voitaisiinko biodiversiteettiä jopa parantaa kaupunkirakentamisessa ja puu oli puolestaan vähähiilisyysnäkökulmasta luonnollinen valinta rakentamismateriaaliksi. Y-säätiöllä oli entuudestaan kokemusta kahden puukerrostalon rakentamisesta ja niiden myötä oli noussut lisää uteliasuutta teknologian hyödyntämisen ja vähähiilisyden edistämisen mahdollisuuksia kohtaan. Hankkeen keskeisenä tavoitteena oli selvittää mitä luonnon monimuotoisuuden huomioiminen voi tarkoittaa ja kehittää siihen konseptitaloa ja edelleen tavoitteena oli päästä rakentamaan konseptin mukainen talo. Kyseinen hanke oli kuitenkin rajattu itse konseptin kehittämistyöhön.

Konseptin luomisessa keskeistä oli valittavan tontin roolin tunnistaminen osana biodiversiteetin säilyttämistä. Konseptin luomiseen kuului systemaattinen rakennuksen pilkkominen eri toiminnallisiin osiin. Materiaalit, rakennuksen käyttö ja asukkaiden toiminta olivat tontin lisäksi keskeisiä tarkasteltuja osa-alueita. Tontin osalta kevyen ja tilaelementteinä toteutettavan puurakennuksen etuna nähtiin pienempi tarve maaperän rakentamiselle. Normaalisissa projektissa tontilta käytännössä kuoritaan kaikki elävä maaperä pois. Konseptitalossa on mahdollisimman kevyt kosketus maahan ja tontin käsittelyn tarve on mahdollisimman pieni, jolloin biodiversiteetin säilyttäminen on helpompaa. Elementtien nostaminen paikoilleen nostureiden avulla ja kylmät poistumisportaat ovat niin ikään osa ratkaisua.

Puumateriaalin käytön vaikutukset tulevat näkyviin vasta pidemmällä aikavälillä. Hankeen aikana kuitenkin seurattiin ajankohtaista keskustelua ja koottiin tietoa metsien käytöstä ja puun käytöstä rakennusmateriaalina. Hankkeessa paneuduttiin vahvasti myös rakennuksen käyttöön ja suunniteltiin rakennukseen soveltuva pienimuotoinen viljelyjärjestelmä. Luhtikäytävillä sijaitsevat kasvatusjärjestelmät loivat konseptille sosiaalisen elementin, joka on olennainen osa myös asukastoiminnassa ja yhteisöllisyyden rakentamisessa. Osana hanketta toteutettiin myös opintomatka syksyllä 2021, johon saatiin ympäristöministeriön suosituksen kautta mukaan osallistujia muista ohjelmaan osallistuneista hankkeista, josta seurasi antoisaa ideoiden ristipölytystä ja osaamisen vaihtoa. Hankkeessa tutustuttiin myös mm. kansainvälisiin puurakentamisen konsepteihin sekä osallistuttiin työpajoihin ja seminaareihin.

Rahoituksen merkitys hankkeelle

Ilman saatua rahoitusta hanke ei olisi toteutunut samassa laajuudessa eikä yhtä laadukkaasti. Ilman rahoitusta konseptin luomiseen ei olisi myöskään ollut mahdollista saada kehittämistyöhön mukaan yhtä laaja-alaista asiantuntemusta. Rahoituksella on ollut osaltaan merkittävä vaikutus puurakentamisen edistämisen osalta myös yleisemmin rakennusalan ympäristöhaasteiden ratkaisujen kehittämisessä.

Hankkeen tulokset ja vaikutukset alan kehitykseen

Konseptin mukaisen talon rakentamisesta on neuvoteltu Helsingin kaupungin kanssa ja parhaillaan on käynnissä sopivan tontin etsintä. Konseptin mukaisen talon rakentamiselle on saatu jo puolto Kehittyvä kerrostalo -ohjelmasta. Kun kaupunki tekee päätöksen tontista, voidaan konseptin mukaisella talolla lähteä mukaan ohjelmaan. Hankkeen aikainen aktiivinen viestintä on ollut merkittävä osaltaan alan kehitykseen vaikuttava tekijä.

Seminaariesiintymiset ja osallistumiset, nettisivuille koottu tieto ja materiaalit, alan lehtien artikkelit ovat kaikki tuoneet panoksensa alan kehitykseen. Viestinnässä hyödynnettiin Y-säätiön ammattiviestijöitä, joka nosti viestinnän laatua ja vaikuttavuutta.

Hankeen loppuseminaarit, joita järjestettiin kaksi kappaletta 11/22 ja 1/23, herättivät myös laajalti kiinnostusta ja mukana oli laaja ja monipuolinen joukko alan toimijoita. Tämä kertoi osaltaan myös hankkeen aiheen uutuusarvosta ja kiinnostavuudesta sekä tarpeesta laajemman keskustelun herättämiselle. Tulevaisuudessa konseptin mukaisen talon valmistuttua tullaan saamaan vielä lisää ymmärrystä hankkeen vaikuttavuudesta ja konseptin toimivuudesta. Rakennushankkeen toteutukseen saamisen ollessa pidempi prosessi, nousee hankkeen aikaisen viestinnän merkitys entisestään.

Hankeen opeissa alan kehittämisen kannalta nousee esille etenkin hankkeiden välisen ristipölytyksen, viestinnän ja avoimen vuoropuhelun merkitys. Hyväksi todettujen konseptien ja oppien avoin jakaminen ovat tärkeitä keinoja alan eteenpäin viemiseen. Tärkeää on myös tunnistaa kaavoituksen, tonttien luovutuksen ja julkisen rakentamisen avainhenkilöt ja tarjoilla tuotettua tietoa heille.

4. Johtopäätökset ja kehittämisehdotuksia

Puurakentamisen ohjelman vaikutusarvioinnissa on keskitytty tarkastelemaan ohjelman aikaansaamia tuloksia ja vaikutuksia sekä tarkastelemaan ohjelman toimenpiteiden vaikuttavuutta suhteessa puurakentamisen alan kehitykseen. Arvioinnissa on erikseen tarkasteltu Kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelman tuloksia ja vaikutuksia. Lisäksi arvioinnissa on kartoitettu tulevaisuutta ajatellen puurakentamisen edistämiseen liittyviä kehittämistarpeista ja muodostettu kehittämisehdotuksia tarpeiden pohjalta. Seuraavassa on esitetty keskeisiä johtopäätöksiä arviointikysymyksiin liittyen sekä kehittämisehdotuksia. Johtopäätökset perustuvat useasta tietolähteestä kootun ja analysoidun tiedon kokonaisvaltaiseen tulkintaan.

Johtopäätökset arviointikysymyksiin

Puurakentamisen ohjelma on ollut keskeinen puurakentamisen alan valtakunnallista kehitystä suunnannut ja tukenut ohjelmallinen kokonaisuus vuosina 2016-2023. Ohjelma on ollut moniulotteinen ja se on sisältänyt useita erilaisia vaikutuskeinoja ja vaikutusten synnyttämisen tapoja. Suhteessa käytössä olleisiin resursseihin ohjelmaan valittuja toimenpiteitä ja toimintatapoja voidaan pitää suurilta osin oikeina ja tarkoituksenmukaisina edistettäessä puurakentamisen alan kehittymistä. Ohjelman vaikutuslogiikka on myös toimiva - ohjelman toimenpiteillä ja käytössä olleilla resursseilla on voitu edistää sellaisten tulosten ja vaikutusten syntymistä, jolla voidaan resurssien puitteissa vaikuttaa alan kehitykseen sekä laajempiin yhteiskunnallisiin hiilineutraaliuteen liittyviin päämääriin.

Ohjelman selkeä vahvuus ovat olleet omat taloudelliset resurssit, joita on voitu Kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelmasta kohdistaa kehittämishanketoimintaan. Tukiohjelma resursseineen sekä muut myönnettyt avustukset ovat mahdollistaneet alalle kehitystoimintaa, jota ei olisi toteutettu ilman resursseja. Ohjelman kautta on siis saatu lisäarvoa ja lisävoimaa alan kehittämiseksi. Resursseja voidaan kuitenkin pitää rajallisina, suhteessa merkittävien muutosten aikaansaamiseen ja suhteessa ohjelman kunnianhimoisiin tavoitteisiin.

Mikäli puurakentamista halutaan merkittävästi lisätä, vaatisi tämä mittavampaa ajattelutapojen ja paradigman muutosta rakentamisessa. Erityisesti tiiviissä kaupunkirakenteessa on edelleen korostunut muu kuin puurakentaminen, eikä puurakentamista ole saatu lisättyä toivotunlaisesti. Taustalla ovat vakiintuneet toimintatavat, muuttumattomat asenteet sekä perinteisten rakentamismateriaalien vahva asema rakennusallalla. Vähemmän tiiviillä alueilla puurakentamisen kehitys on ollut myös viime vuosina positiivisempaa. Kyseisten muutosten aikaansaaminen vaatii pitkäjänteistä työtä ja vaikuttamista kysynnän lisäämiseen sekä myös puurakentamisen tarjonnan edelleen vahvistamiseen.

Ohjelman toimenpiteiden suhteen kehittämistarpeena on nykyistä pidempikestoisempien ja tulevaisuuden markkinanäkymää avaavien kehittämisprosessien käynnistäminen. Uhkana on, että toimet jäävät liiaksi kertaluonteisiksi, eikä niistä seuraa jatkuvia pitkäkestoisia puurakentamisen lisäämiseen johtavia prosesseja, joihin markkinatoimijat sitoutuvat. Lisäksi markkinatoimijoiden logiikkaa ja eri toimijoiden intressejä edistää puurakentamista tulisi jatkossa ymmärtää vieläkin vahvemmin ja tuoda markkinalähtöisiä kannustimia puurakentamisen edistämiseen.

Kokonaisuutena ohjelmassa on tehty ”oikeita asioita” ja pääosin oikealla tavalla. Haasteena merkittäviä kehityshyppäyksiä ajatellen on ollut, että resurssien puitteissa toimia ei kaikilta osin pystytä tekemään riittävällä laajuudella ja toisaalta rakennusallalla on merkittäviä vastavoimia puurakentamisen lisäämiselle. Ohjelman ja alan kehittämisen logiikkana on kuitenkin saada pitkäjänteisellä tekemisellä muutosta, joka syntyy mm. ohjelmankin aikaansaamista pienistä alkusysäyksistä. Tässä suhteessa ohjelma on ollut tärkeä alan kehittämisen kannalta, sillä ohjelma on mahdollistanut uusien tulosten ja vaikutusten syntyä, joista voi pidemmällä aikavälillä potentiaalisesti syntyä muiden toimintaympäristön kehitystekijöiden osana, rakentamista myös laajasti muuttavia kehityskulkuja.

Puurakentamisen ohjelman sekä Kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelman keskeisiä vaikutuksia ovat olleet puurakentamisen aseman ja näkyvyyden vahvistaminen sekä tietoisuuden vahvistaminen puurakentamisen mahdollisuuksista. Ohjelmassa on vahvistettu puurakentamisen uskottavuutta tulevaisuuden rakentamisen vaihtoehtona. Tässä keskeistä on ollut jo itse ohjelmien olemassaolo, mikä on osoitus, että valtio haluaa panostaa puurakentamiseen ja kohdistaa siihen toimia ja tukea.

Ohjelmassa on myös vaikutettu kuntiin ja lisätty puurakentamisen huomioimista strategiatasolla. Useissa kunnissa on tehty kirjauksia osana hiilineutraaliuteen ja ilmastotavoitteisiin liittyviä strategioita puurakentamisesta yhtenä keinona tavoitteiden saavuttamisessa. Lisäksi kunnissa on tehty suunnitelmia puurakentamiselle. Tämä mahdollistaa etenkin pidemmällä aikavälillä puurakentamisen lisäämisen. Myös julkisissa hankinnoissa puurakentaminen näkyy entistä vahvemmin ja puurakentamisen ohjelma on vaikuttanut tähän.

Ohjelman onnistuminen on myös puurakentamiseen liittyvän osaamisen ja kyvykkyyden kehittäminen. Ohjelmalla on vaikutettu koulutuksiin ja koulutussisältöihin, koottu tietoa ja laadittu oppaita eri toimijoiden käyttöön sekä levitetty tietoa. Osaamiseen ja kyvykkyyteen liittyvät vaikutukset tulevat näkymään vahvemmin etenkin pitkällä aikavälillä. Puurakentamisen edistämisen kannalta koulutuksen kehittämiseen ja lisäämiseen on kuitenkin tärkeää panostaa jatkossa enemmän. Tämä vaatii yhteistyötä erityisesti korkeakoulutuksesta vastaavan OKM hallinnonalan kanssa. Puurakentamisen asemaa voidaan edelleen parantaa koulutuksessa.

Yleisesti ohjelman merkitys ja lisäarvo näkyy myös siinä, että se on tiivistänyt alan toimijoiden yhteistyötä, luonut ja vahvistanut verkostoja, koonnut voimavaroja sekä koordinoitunut ja yhdensuuntaistanut kehittämistoimintaa. Tämä on laajoissa valtakunnallisissa ohjelmissa jo lähtökohtaisesti keskeinen lisäarvo. Ilman ohjelmia tai muita koordinoivia rakenteita alan kehittäminen olisi sirpaleisempaa ja vähemmän yhdensuuntaista.

Ohjelmassa on aikaan saatu useita yksittäisiä ratkaisuja, konsepteja ja toimintamalleja, joiden syntymistä ohjelma mahdollistanut. Näistä yksittäisistä ratkaisuista voi seurata myös alan kehitykselle tärkeitä vaikutuksia, mikäli niitä saadaan jatkosalostettua ja skaalattua laajemmin käyttöön. Ohjelmassa kehitetyillä ratkaisuilla ja toimintamalleilla on kyetty parantamaan puurakentamisen laatua.

Viime vuosikymmenten perspektiivillä teollinen puurakentaminen on kehittynyt ja myös lisääntynyt Suomessa. Silti tavoitteena on, että volyyymi olisi vielä selvästi nykyistä suurempaa ja puurakentamisen asema olisi vahvempi. Ohjelman aikana mm. puukerrostalojen määrä on kasvanut aiempiin vuosiin, mutta suhteessa muuhun kerrostalorakentamiseen volyyymi on silti pieni. Perinteiset ajattelumallit ja markkinoiden toimintalogiikka ovat säilyneet vahvana, puurakentamisen on ollut haasteellista saada vahvempaa asemaa rakentamisessa. Ohjelman aikana keskustelu puurakentamisesta on kuitenkin lisääntynyt ja samalla tietoisuus siitä edelleen parantunut. Samalla kuitenkin ymmärrys puurakentamisen mahdollisuuksista vaihtoehtona, ei ole parantunut riittävän laajasti, eikä syvällisempää ymmärrystä puurakentamisen hyödyistä ole saatu vielä riittävästi lisättyä. Erityisesti kysyntä puolella tarvitaan vieläkin vahvempaa ymmärrystä esimerkiksi puurakentamisen kustannuksista ja turvallisuustekijöistä sekä mahdollisuuksista ja hyödyistä. Kysynnän vahvistuessa lisääntyy myös puurakentamisen tarjonta.

Tulevaisuutta ajatellen ohjelmassa on parannettu edellytyksiä puunkäytön lisäämiselle rakentamisessa. Mikäli puun käyttöä halutaan lisätä, vaatii tämä vielä merkittävämpiä muutoksia yhteiskunnan erilaisten toimijoiden ajattelutavoissa sekä rakennusalan toimijoiden toimintalogiikassa. Lisäksi puun käytölle rakentamisessa on syytä asettaa tavoitteita, joihin keskeiset toimijat sitoutuvat. Keskeisiä näkökulmia puun käytön lisäämiselle ovat myös kestävyys ja vastuullisuus näkökulmat. Syytä on olla yhteinen ymmärrys kuinka paljon ja millä tavoin puurakentamista halutaan lisätä huomioiden edellä mainitut näkökulmat. Tähän tarvitaan myös tutkimustietoa lisää.

Kehittämistarpeita ja ajatuksia puurakentamisen edistämisestä tulevaisuudessa

Puurakentamisen ohjelma on suunnannut puurakentamisen kehittämistä viimeisten seitsemän vuoden aikana. Samalla se on asettanut puurakentamiselle tavoitteita, jotka ovat yleisesti alan toimijoiden tietoisuudessa. Ohjelman päättyessä puurakentamiselle ei ole yhteistä toimijoita kokoavaa tavoitetilaa. Jatkossa puurakentamisen edistämiseen tarvittaisiin pitkäjänteinen strategia ja tiekartta, joka suuntaa ja ohjaa tavoitteiden saavuttamista. Jatkossa ei ole myöskään selkeää toimijoiden välistä roolitusta ja kehittämisrakennetta puurakentamisessa. Roolituksen ja vastuiden selkeyttäminen puurakentamisen edistämässä olisi myös tarpeellinen selkeytettävä asia. Lisäksi tärkeää olisi yhtenäisen kehittämisrakenteen muodostaminen. Ohjelma on toiminut viime vuosina aikana kehittämisrakenteena. Myös jatkossa tarvitaan ohjelman kaltaista kokoavaa ja toimintaa suuntaavaa toimijaa. Ohjelmien rooli voisi jatkossa olla toimijajoukkoa kokoavana rakenteena toimiminen strategian toteuttamisessa.

Puurakentamisen kehittämistoiminnan ja rakentamisen haasteena on ollut, että toiminta jää liiaksi kertaluonteiseksi ja pisteittäiseksi. Jatkossa tarvittaisiin laajemmin toiminnan kytkeytymistä pidemmän aikavälin suunnitelmaan, joka avaa markkinatoimijoille näkymää kehittyvästä ja kasvavasta markkinasta, johon kannattaa panostaa. Rahoitusta tulisi kohdistaa enemmän hankkeisiin, jotka tuottavat pidempikestoisia puurakentamisen lisäämistä edistäviä toimia (vs. yksittäiset pisteittäiset hankkeet). Lisäksi keskeisten toimijoiden toimintalogiikkaa voitaisiin ymmärtää vielä paremmin. Alan kehittämisessä on tarve markkinalähtoisemmälle ajattelutavalle, jossa sekä vaaditaan säädöksillä puurakentamisen edistämistä, että

mahdollistetaan kannusteilla puurakentamista. Tärkeää on edelleen parantaa ymmärrystä, miten kysyntää ja tarjontaa tulisi vahvistaa.

Valtionhallinnossa on nykyhetkellä erilaisia ajattelutapoja puun hyödyntämisestä sekä metsistä resurssina. Puu nähdään luonnonvarana, eikä sitä mielletä kaikilla hallinnonaloilla vahvasti rakentamiseen liittyvänä asiana. Valtionhallinnossa on syytä lisätä yhteistä ymmärrystä puusta materiaalina sekä lisätä poikkihallinnollisesti yhteistyötä. Puurakentamisen edistämiseksi tarvitaan laajempaa sitouttamista sekä eri hallinnonalojen rahoitusta puurakentamisen edistämiseen. Myös eri hallinnonalojen ohjausta ja lainsäädäntöä tulisi edelleen kehittää tukemaan vahvemmin puurakentamisen lisäämistä kestävyys näkökulma huomioiden (kaavoitus, rakentamisen lainsäädäntö, kuntastrategiat jne.)

Puurakentamisen edistämiseen on kohdistunut viime vuosina, puurakentamisen ohjelman hankeresurssista huolimatta, rajallinen määrä julkisia resursseja. Jatkossa on syytä varmistaa, että taloudellisia kannusteresursseja ja uusia rahoitusohjelmia on olemassa. Lisäksi syytä on varmistaa, että esimerkiksi rakennerahastovaroja, muuta EU-rahoitusta ja Business Finland rahoitusta ja kansainvälistymispalveluita voidaan ohjata puurakentamisen alalle. Tässä tärkeää on, että puurakentaminen teemana tunnustetaan eri rahoituslähteisiin liittyvissä linjauksissa. Keskeisiä teemoja rahoitukselle ovat mm. tutkimus- kehitys ja innovaatiotoiminta, aiemman kehitystyön jatkuvuuden varmistaminen, kokeilut ja pilotoinnit, investointien tukeminen sekä kehittämistyön tulosten ja hyvien toimintatapojen levittäminen. Puurakentaminen olisi tärkeä liittää tiiviimmin osaksi myös muita läheisiä teemoja, jotka liittyvät mm. kiertotalouteen ja hiilineutraaliuteen ja myös sitä kautta varmistaa, että puurakentamisen kehittämiseen kohdistuu kehittämistoimia ja rahoitusta.

Puurakentamisen ohjelmalla on saatu edistettyä puurakentamisen koulutusta ja osaamista. Silti sen asema ei ole esimerkiksi insinöörikoulutuksessa vielä riittävän vahva. Aseman vahvistamiseen tarvitaan poikkihallinnollista yhteistyötä ja sitoutumista, jotta koulutussisällöissä puurakentaminen on riittävästi esillä ja osaamisen kehittämisen kautta saadaan mahdollistettua laadukasta puurakentamista. Koulutusta on syytä edelleen kehittää huomioiden myös mm. teollisen puurakentajien osaajapula, arkkitehti- ja suunnittelukoulutuksen lisäksi.

Puurakentamisessa puuttuu edelleen tarkempia standardeja ja määrittelyjä puurakentamiselle. Näitä olisi syytä tarkentaa jatkossa ja luoda yhteistä ymmärrystä sekä yhteisesti sovittuja standardeja tarpeellisille asioille puurakentamisessa.

Puurakentamisen ohjelmassa saatiin edistettyä alan kansainvälistymistä ja vientiä vain rajallisesti. Puurakentamisen imagoa ja brändiä voisi edelleen markkinoida vahvemmin myös kansainvälisesti ja tuoda suomalaisen puurakentamisen vahvuuksia esille. Vientiä ja kansainvälisyyttä voitaisiin edistää kehittämällä suomalaisen puurakentamisen laatua ja designia, monistettavia konsepteja ja ratkaisuja, Suomen brändiä sekä hyödyntämällä vahvemmin Business Finland rahoitusta ja kansainvälistymispalveluita. Lisäksi puurakentamisen yritys rakenne Suomessa on haasteellinen viennin kannalta, sillä alalla on vain yksittäisiä suurempia yrityksiä, joilla on edellytyksiä vientitoimintaan. Suurin osa on kotimaan markkinoille keskittyviä pieniä yrityksiä ja niillä ei ole riittävästi kyvykkyyttä kansainvälistymiseen. Alalla tulisi

edistää, luoda kannusteita ja tukea myös yritysten kehittymistä suuremmiksi ja kyvykkäämmiksi viennin ja kansainvälistymisen kannalta.

Viime vuosina puurakentamista on haastanut myös julkinen keskustelu, johon puurakentaminen liittyy. Esimerkiksi metsäkatokeskustelun kautta myös puurakentaminen on nähty uhkana. Jatkossa olisi tärkeää pyrkiä selventämään puurakentamisen liittyviä hyötyjä ja haasteita julkisuudessa käytävässä keskustelussa sekä pyrkiä löytämään yhteisempää näkemystä puurakentamisen mahdollisuuksista.

Kehittämisehdotuksia

Seuraavassa on esitetty arvioinnin tulosten ja havaittujen kehittämistarpeiden pohjalta muodostetut kehittämisehdotukset. Kehittämisehdotukset liittyvät kysymykseen, miten puurakentamista tulisi jatkossa edistää valtionhallinnon toimesta ja miten nykyisen ohjelman vaikutusten syntymistä tulisi tukea myös ohjelman päättymisen jälkeen.

Puurakentamisen kehittämiseltä on puuttunut pitkäjänteinen kehittämistyötä suuntaava ja yhteisen tulevaisuuden tavoitelaan tähtäävä strategia. Keskeisen toimijakentän yhteisesti laatima ja hyväksymä strategia loisi alan kehittämiseen pidemmän aikavälin näkymää.

Kehittämisehdotus 1. Puurakentamisen edistämiseen tulevana vuosina tulisi laatia pitkäjänteinen strategia ja sen toteuttamiseen tiekartta. Puurakentamisen edistämiseen tarvitaan toimijajoukon ja alan yhteinen tavoitela ja tulevaisuuden näkymä.

Puurakentamisen kehittämisessä ja alan aseman edistämässä puurakentamisen ohjelmat ovat olleet keskeinen tekijä viime vuosina ja myös pidemmällä aikavälillä. Puurakentamisen kehittäminen vaatii myös tulevana vuosina valtiohallinnon ohjelmallisia toimia, mikäli puurakentamisen asemaa ja kehitystä halutaan edistää.

Kehittämisehdotus 2. Jatkossa tarvitaan myös uusia puurakentamisen kehittämisohjelmia, joilla on käytössään omaa rahoitusta. Ohjelmien tulisi kytkeytyä pitkänjänteisen strategiaan ja tiekarttaan työvälineinä tavoitteiden saavuttamiseen.

Haasteena puurakentamisen alan kehittämisessä on ollut osittain se, että kehittämistyöstä on seurannut kertaluonteisia hyötyjä, mutta ei pidempikestoisia ja laajempia hyötyjä synnyttäviä vaikutuksia. Puurakentamisen kysynnästä vastaaville sekä puurakentamista potentiaalisesti tarjoaville markkinatoimijoille, olisi tärkeää luoda pitkäkestoisempia kehitysnäkymiä puurakentamisen kasvulle, mikä mahdollisesti lisäisi myös heidän panostuksiaan asian suhteen.

Kehittämisehdotus 3. Julkisesti rahoitettavissa hankkeissa tulisi varmistaa, että niiden kehitystyö ei jää kertaluonteiseksi toiminnaksi, vaan niistä seuraa pidempiä ja pysyväisluonteisia kehittämistoimia sekä puurakentamisen lisäämistä.

Puurakentamisen edistäminen vaatii valtionhallinnon eri hallinnonaloilla nykyistä yhteneväisempää näkemystä ja vielä tiiviimpää yhteistyötä. Lisäksi eri hallinnonalojen

sitoutuminen puurakentamisen edistämiseen ei ole ollut laajasti eri hallinnonaloilla riittävän vahvaa.

Kehittämisehdotus 4. Poikkihallinnollista yhteistyötä puurakentamisen edistämässä on syytä vahvistaa ja edistää teemaan liittyvää yhteisymmärrystä valtioneuvostotasolla sekä parantaa teeman näkyvyyttä muiden hallinnonalojen toimenpiteissä ja rahoituksessa (mm. BF rahoitus, rakennerahastot jne.)

Puurakentamisen edistämiseen liittyvä toimijajoukko koostuu monentyyppisistä toimijoista, joilla on erilaisia toimintaintressejä ja joiden toiminta tähtää erityyppisiin päämääriin. Erilaiset kannusteet ja velvoitteet puurakentamisen edistämiseen vaikuttavat eri tavoin erilaisiin toimijoihin. Nykyhetkellä ymmärrys voisi olla vahvempi edellä mainituista asioista ja toimet räätälöidympiä erityyppisiä toimijoita ajatellen.

Kehittämisehdotus 5. Puurakentamisen edistämässä valtionhallinnon toimesta tulee edelleen vahvistaa ymmärrystä eri toimijoiden toimintalogiikasta ja lisätä sekä kannusteita puurakentamisen edistämiseen, että velvoitteita (mm. lainsäädännöllisiä) puurakentamisen lisäämiseen.

Puurakentamisen lisäämisen keskeinen ajuri on kysynnän vahvistaminen. Nykyhetkellä yhteiskunnan erilaiset toimijat eivät tiedosta vielä riittävän syvällisesti puurakentamisen erilaisia mahdollisuuksia ja hyötyjä, mistä johtuen kysyntä ei ole niin suurta, kuin se voisi olla.

Kehittämisehdotus 6. Kysyntää puurakentamiselle tulee pyrkiä vahvistamaan määrätietoisesti tulevana vuosina. Tässä keskeistä on tietoisuuden, ymmärryksen ja kiinnostuksen parantaminen puurakentamisen suhteen erilaisissa kohderyhmissä.

Ohjelmallisen toiminnan haaste on, että ohjelmien päättyessä ohjelmassa aikaansaadut rakenteet eivät saa jatkuvuutta ja kehitystyön tuloksia ei jatkokehitetä, hyödynnetä ja skaalata. Ohjelmien hyödyt jäävät kertaluonteisiksi ja laajempia vaikutuksia ei synny.

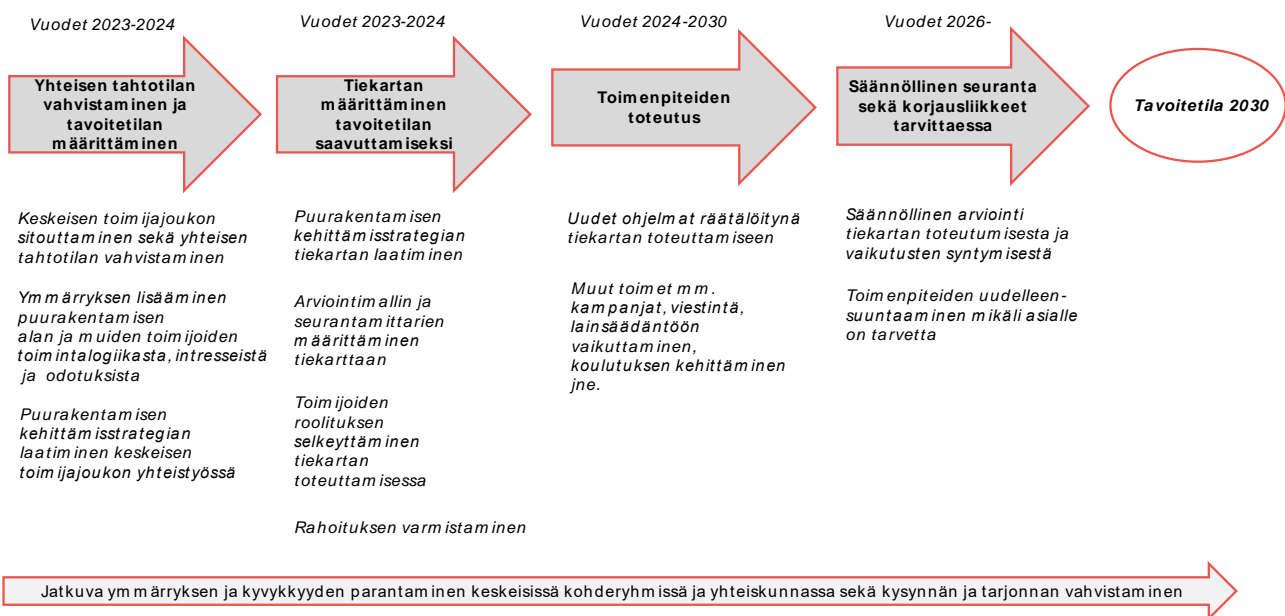
Kehittämisehdotus 7. Puurakentamisen ohjelmassa aikaansaatujen verkostojen jatkuvuus sekä tuloksien, hyvien käytäntöjen ja vaikutusten jatkohyödyntäminen ja -kehittäminen, juurtuminen ja levittäminen on syytä varmistaa päättymisen jälkeen. Tätä on syytä tehdä ohjelman viimeisenä toimintavuotena. Tämä vaatii vastuutahoja näille toimille, toimenpiteitä siltauksen varmistamiseksi uudelle hallituskaudelle, riittävien resurssien varmistamisen sekä tulosten ja hyvien käytäntöjen jakamisen tietöalustoja.

Ajatuksia kehittämisehdotusten toteuttamisesta

Kehittämisehdotukset tähtäävät kokonaisvaltaisen ja tavoitteellisen puurakentamisen edistämiskokonaisuuden muodostamiseen tulevien vuosien aikana. Vaikka myös aiempina vuosina puurakentamisen valtakunnallinen edistäminen on ollut tavoitteellista ja monin osin vaikuttavaa toimintaa erityisesti Puurakentamisen ohjelman ansiosta, tähtää kehittämisehdotuksiin pohjaava

prosessi vielä vahvempaan yhteistyöhön ja vaikuttavampiin yhdensuuntaisiin toimiin, joilla saadaan tekemiseen lisäarvoa. Seuraavassa on esitetty ajatuksia, miten kehittämissuunnitelmien mukaisia toimia voitaisiin lähteä jatkossa prosessimaisesti toteuttamaan.

Lähtökohtana vaikuttavalle kehittämistyölle on, että keskeiset toimijat puurakentamisen alalta, laajemmin rakennusosalta, kunnista ja päätöksentekijöistä, tutkimus- ja koulutusorganisaatioista, poikkihallinnollisesti valtionhallinnosta sekä muista keskeisistä tahoista saadaan sitoutettua pidemmän aikavälin puurakentamisen kehittämissuunnitelmaan. Puurakentamisen ohjelma on jo koonnut toimijoita ja vahvistanut tahotilaa kehittämiselle viime vuosina. Ohjelman jälkeen koottua toimijakenttää ja verkostoja on syytä hyödyntää tulevien toimien suunnittelussa ja pitää luotuja rakenteita tarkoituksenmukaisilta osin yllä. Tulevien toimien suunnitteluun on syytä muodostaa eri tahoja osallistava prosessi, jossa toimijakentän odotuksia ja tarpeita kuullaan ja haetaan yhteistä tulevaisuuden tavoitetilaa puurakentamisen edistämiseksi. Prosessin tavoitteena tulisi olla erityyppisten organisaatioiden toimintalogiikan, intressien sekä odotusten ymmärtäminen sekä yhteisen ja yhteisesti hyväksytyyn kehittämissuunnitelman ja tavoitetilan saavuttaminen. Tavoitetilaa on syytä asettaa sopivan mittaisen ajan päähän, esimerkiksi vuoteen 2030 tai kymmenen vuoden päähän.



Kuva 12. Ehdotuksia tulevien vuosien toimenpiteiksi puurakentamisen alan edistämiseksi kehittämissuunnitelmien mukaisesti.

Yhteisen tavoitetilan määrittämisen jälkeen on syytä laatia konkreettinen suunnitelma tavoitetilaan pääsemiseksi. Tämä voi olla tiekartta tyyppinen suunnitelma, johon on määritelty usealle vuodelle erityyppisiä toimia tavoitteeseen pääsemiseksi. Toimenpiteet voivat olla mm. ohjelmia, kampanjoita, rahoituksen varmistamista kehittämistoimille ja investoinneille, lainsäädäntöön vaikuttamistyötä ja koulutuksen kehittämiseen liittyviä toimia. Erilaisilla toimilla ml. ohjelmilla on syytä olla selkeä rooli tiekartan toteuttamisessa ja toimien on syytä kytkeytyä synergisesti toisiinsa edistämään tavoitetilan saavuttamisesta. Lisäksi tiekartan osana on syytä selventää eri toimijoiden roolitusta ja vastuualueita tiekartan mukaisten toimien toteuttamisessa. Tämän lisäksi on syytä suunnitella minkä tyyppisellä rahoituksella puurakentamista kehitetään ja varmistaa riittävät taloudelliset resurssit kehittämistoiminnalle.

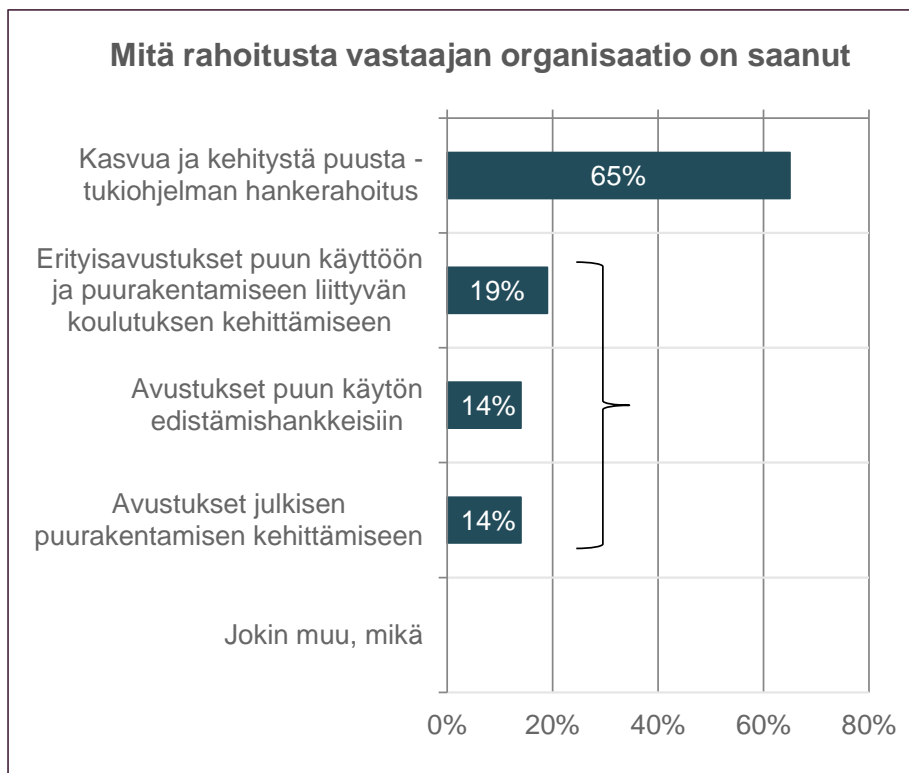
Tiekartta on syytä muodostaa useamman vuoden aikajänteelle ja siinä on syytä asettaa välitavoitteita suhteessa tavoitetilaan ja mittareita, joilla voidaan seurata, ollaanko tiekartan toimilla etenemässä kohti tavoitetilaa. Tähän voitaisiin laatia puurakentamisen strategian toteutumista kuvaava arviointimalli ja siihen tarkoituksenmukaiset indikaattorit ja mittarit.

Tiekartan ja siihen liittyvien toimenpiteiden toteutumisesta olisi tarpeellista tuottaa seurantatietoa ja tietyin väliajoin (esimerkiksi kerran vuodessa) tarkastella tulisiko tiekarttaa päivittää. Tässä keskeistä olisi arviointimallin ja sen indikaattoreiden tuottama seurantatieto. Tiekartan päivittäminen voi tarkoittaa esimerkiksi panostusten siirtämistä tiettyihin toimenpiteisiin ja kehittämisteemoihin tai esimerkiksi uusien toimenpiteiden määrittämistä.

Kokonaisuutena tärkeää on järkevöittää pitkällä aikavälillä puurakentamisen edistämistä ja luoda toimijoille yhteistä näkymää missä puurakentamisessa tulisi Suomessa olla tulevaisuudessa.

Liitteet

Liite 1. Kyselyn vastaajien taustatietoja



Kuinka hyvin vastaajat tuntevat puurakentamisen ohjelman

